

Sitzungsberichte

über die allgemeinen Versammlungen in den Jahren

1875—1879/80.



Versammlung

am 13. April 1875.

Der Vereins-Präses Herr Baron v. Mednyánszky theilt mit, dass die heutige Versammlung wahrscheinlich die letzte sein wird, welche der Verein in den bisherigen Localitäten abhält, da, wie bereits in der letzten Vereinsversammlung mitgetheilt wurde, die k. Rechtsacademie dieselben behufs ihrer Erweiterung reclamirt. Der Vereins-Ausschuss hat sich nun an die Commune gewendet und dieselbe ersucht, ihr eine entsprechende Localität in einem städtischen Gebäude zu überlassen, da der Verein nicht im Stande wäre, aus eigenen Mitteln eine, zur Aufnahme der, in der letzten Zeit namhaft vermehrten Naturaliensammlung und Bibliothek hinreichende Wohnung aufzunehmen. Die städt. Repräsentanz hat in Folge dessen genehmigt, dass die im städt. Rathhause befindliche, ebenerdige, bisher vom Grundbuchsamte benützte, aus 4 Zimmern bestehende Localität zu diesem Zwecke dem Vereine überlassen werde, wofür derselbe sehr dankbar sein muss. Es wird nun die, dem Herrn Custos und Bibliothekar zukommende, äusserst mühevoll Arbeit der Uebersiedlung des Museums und der Bibliothek übrigbleiben, wobei ihnen mehrere der Herren Ausschussmitglieder behilflich zu sein bereitwilligst versprechen.

Das Vereinsmitglied Herr A. Windisch hält hierauf einen Vortrag über einige Thiernamen vom Standpunkt der vergleichenden Sprachforschung. Als Beispiele wählte derselbe die Namen des Esels und des Pferdes in den verschiedenen Sprachen, welche trotz ihrer Verschiedenheit sich schliesslich als aus einer Grundform hervorgegangen darstellen. Der anziehende Vortrag wurde mit vielem Beifall aufgenommen.

Herr Rittmeister A. Schneller theilt hierauf eine Abhandlung mit, welche Herr Josef Ludwig Holuby, evang. Pre-

diger zu Nemes-Podhragy im Trentschiner Comitats über einige, auf Pflanzen bezügliche abergläubische Gebräuche bei dem slovakischen Volke des Trentschiner Comitats eingesendet hat. (Siehe Seite 1.)

Der Custos Herr Dir. F. Steltzner legt hierauf folgende Geschenke für das Vereins-Museum vor: von Herrn Adam Kozsiba ein Tellurium, von Frau Therese v. Heermann 15 Mineralien.

Der Vereins-Secretär legt die eingegangenen Geschenke an Büchern und Zeitschriften vor, und erwähnt darunter besonders der, vom Vereinsmitglied Herrn k. k. Regimentsarzt Dr. Alter herausgegebenen Monographie des Bades Pöstyén. Als neues Mitglied wurde aufgenommen: Herr Med. et Chir. Dr. Oeller, Bezirksarzt in Malaczka.

Jahresversammlung

am 26. Mai 1875.

Den Vorsitz führte der Herr V.-Präses Freiherr v. Mednyánszky. Derselbe begrüsst die Versammlung in ungarischer und deutscher Sprache, und constatirt die Beschlussfähigkeit derselben.

Der V.-Secretär Herr Dr. Kanka trägt hierauf folgenden Jahresbericht vor:

Hochgeehrte Versammlung!

Wenn ich heute mit einem freudigeren Gefühle, als dies manchmal in vergangenen Jahren der Fall war, an die Abstattung meines Generalberichtes gehe, so hat dies darin seinen Grund, weil die Hoffnung, die ich in meinem letzten Jahresbericht ausgesprochen habe, dass sich in unseren Vereinsverhältnissen ein Umschwung zum Bessern vollziehen und derselbe einer gedeihlichen Entwicklung entgegengehen werde, sich im Verlaufe dieses Jahres bestätigt hat. Unstreitig hat dazu wesentlich der günstige Umstand beigetragen, dass es uns endlich nach jahrelangem Bemühen gelungen ist, in der Person unseres hochverehrten Herrn Präses einen Mann für unsern Verein zu gewinnen, der durch seine ausgebreiteten naturwissenschaftlichen Kenntnisse

und Erfahrungen, durch sein reges Interesse, welches er am Fortschritt der Wissenschaft nimmt, und durch sein lebendiges Beispiel unseren Bestrebungen einen kräftigen Impuls zu geben vermag, wie er dies auch schon im verflossenen Vereinsjahre werktätig bewiesen hat.

Als für das Bestehen und die Fortentwicklung des Vereins günstige Momente erlaube ich mir anzuführen: dass sich die Zahl der Mitglieder vermehrt hat, obwohl uns mehrere durch den Wechsel des Domicils und durch den Tod entrissen wurden. Die Gesamtzahl der gegenwärtigen Mitglieder beträgt mit Einschluss eines, erst in diesen Tagen eingetretenen und daher im Verzeichniss der hiesigen Mitglieder noch nicht enthaltenen, 130 gegen 121 im Vorjahre; von diesen sind 110 in Presburg domicilirend, 16 auswärtige, 4 Ehrenmitglieder. Durch den Tod wurden uns 4 Mitglieder entrissen, und zwar die Herren: A. M. Schreiber, Waarensensal; Rudolf Zednik, k. k. Militär-Intendant; Eduard Kozics, Photograph und Samuel Glatz, Med. Dr., von welchen besonders Letzterer in früheren Jahren, bevor noch anhaltende Kränklichkeit ihn hinderte, ein eifriges und thätiges Mitglied war und von Allen, die ihn kannten, als hochachtbarer Charakter, als Mann von hoher allgemeiner Bildung und seltener Liebenswürdigkeit betrauert wird.

Als ein günstiges Zeichen möchte ich ferners den Umstand anführen, dass sämmtliche Vereinsmitglieder, die im Verlaufe dieses Jahres in Folge von Domicilwechsel unsere Stadt verliessen, erklärt haben, dessenungeachtet demselben auch weiterhin angehören zu wollen.

Was den Personalstand unserer Vereinsleitung betrifft, so ist derselbe mit Ausnahme der Bibliothekarstelle unverändert geblieben. Der in der vorjährigen Generalversammlung gewählte Bibliothekar, Herr Dr. Pantocsek, war leider durch seine Uebersiedlung nach Wien genöthigt diese Stelle niederzulegen, und so wurde die kaum begonnene Ordnung unserer Bibliothek wieder unterbrochen. Der Verein hat an Herrn Dr. Pantocsek ein sehr thätiges und für denselben opferbereites Mitglied verloren, wie er auch durch den Umstand bewiesen hat, dass er seine in botanischer Hinsicht interessante Abhandlung über die Flora und Fauna Montenegro's, der Herzegowina und Dalma-

tiens uns zum Abdruck im vorjährigen Vereinshefte überliess. Ich erlaube mir daher Sie zu ersuchen, mir zu gestatten, dass ich ihm im Namen des Vereines schriftlich den Dank desselben für seine bisherigen eifrigen Bemühungen aussprechen darf, um so mehr, als er bei seinem Abgang erklärt hat, dem Verein auch fernerhin als Mitglied angehören und dessen Interessen nach Möglichkeit fördern zu wollen.

Was die Aeusserungen der Vereinsthätigkeit anbelangt, so habe ich darüber Folgendes zu berichten: Im Jahre 1874 wurden 7 allgemeine Versammlungen, 7 Sitzungen der medicinischen Section, mithin im Ganzen 14 wissenschaftliche Versammlungen gehalten. Ausserdem wurden die internen Verwaltungs-Angelegenheiten des Vereines in mehreren, nach Erforderniss der Umstände sich ergebenden Ausschuss-Sitzungen verhandelt und geordnet. Von der Ansicht ausgehend, dass es wünschenswerth sei, hervorragende Fachmänner, wenn sie auch nicht Vereinsmitglieder sind, zu Vorträgen in unseren Versammlungen anzuregen, ist es der Vereinsleitung gelungen, Herrn Victor Brausewetter, Bau-Inspector der Waagthalbahn, zu veranlassen, in einer Vereinsversammlung über pneumatische Fundirungen beim Brückenbau einen Vortrag zu halten, welcher durch seine anziehende und lehrreiche Form das allgemeine Interesse in hohem Grade erregte. Der Herr Vortragende war so gütig, diese Abhandlung zur Publication in unserer Vereinsschrift uns zu überlassen, wofür wir ihm zu besonderem Danke verpflichtet sind. Das diesjährige Vereinsheft, welches diese interessante Abhandlung enthalten wird, konnte bis jetzt wegen einiger technischer Schwierigkeiten bei Darstellung der hiezu zur Erläuterung nöthigen Tabellen nicht vollendet werden.*) Ich muss hier mit besonderem Dank noch der freundlichen Unterstützung gedenken, welche der löbl. Verwaltungsrath der Waagthalbahn auf Veranlassung unseres geehrten Mitgliedes, Herrn Dr. v. Szalay, unseren Bestrebungen angedeihen liess durch Mittheilung der Bohrungsresultate, die in Folge des projectirten Brückenbaues über die Donau erzielt wurden, und durch Erleichterung der Anfertigung der zur obigen Abhandlung nöthigen lithografischen Tafeln.

*) Das Erscheinen dieser Abhandlung muss einer späteren Zeit vorbehalten bleiben.

Da es von grossem Interesse für einen naturhistorischen Verein ist, einzelne seltene und wichtige Naturerscheinungen näher zu besprechen, so hat unser geehrtes Vereinsmitglied, Herr Professor Fuchs, den im Monate December vergangenen Jahres stattgefundenen Vorübergang der Venus vor der Sonne zum Gegenstand eines Vortrages erwählt, welcher, wie jeder der Vorträge des geehrten Herrn Professors, durch seine höchst lehrreiche, lichtvolle und anziehende Darstellung das Interesse der Zuhörer in hohem Grade erregt hat.

So hat auch unser verehrter Herr V.-Präses in Verbindung mit Herrn Prof. Rózsay die für alle weinbautreibenden Gegenden höchst wichtige Angelegenheit bezüglich der Verheerungen durch die Phylloxera zum Gegenstande von Mittheilungen gemacht, welche uns über den Stand dieser, die Weinbaukreise in hohem Grade aufregenden Frage belehrt haben.

Nicht minder belehrend und interessant war auch die Mittheilung unseres geehrten Herrn V.-Präses über eine andere, ich möchte sagen technisch-naturhistorische Zeitfrage, den Bau des Gotthardt-Tunnels in der Schweiz und die dabei in Anwendung kommenden physicalischen Kenntnisse und Erfahrungen betreffend.

Als eines hervorragenden Ereignisses in unserem Vereinsleben muss ich noch die am 18. November verflossenen Jahres im hiesigen städt. Redoutensaale gehaltene ausserordentliche allgemeine Vereinsversammlung erwähnen, in welcher Herr Dr. Kepes seine Erfahrungen während der Nordpol-Expedition vor einem Publicum von circa 2000 Zuhörern mitgetheilt hat. Wer erinnert sich nicht der lebhaften Erregung, welche alle Kreise der Bevölkerung ergriff, als im September vorigen Jahres die erste Kunde von der glücklichen Rückkehr unserer wackeren, schon verloren geglaubten Nordpolfahrer einlangte. Der Vereins-Ausschuss glaubte eine Pflicht zu erfüllen, indem er sich den zahlreichen Kundgebungen von Sympathie und Bewunderung, welche aus allen Ländern den tapferen Kämpfern für Wissenschaft entgegengebracht wurden, anschloss und am 16. September ein Beglückwünschungs-Telegramm im Namen des Vereins nach Christiania denselben entgegensandte. In der ersten Hälfte des Monats November hatten wir die

Freude, die nach Pest reisenden Herren: Graf Wilczek, Payer und Dr. Kepes am hiesigen Bahnhofe zu sehen und begrüßen zu können, unter der regsten Theilnahme eines grossen Theiles der hiesigen Bevölkerung. Durch Vermittlung unseres geehrten Herrn Präses wurde uns von Herrn Dr. Kepes das Versprechen zu Theil, noch im Laufe des Monats November für einen Tag nach Presburg kommen und in einer allgemeinen Vereins-Versammlung, zu welcher auch dem grossen Publicum unentgeltlicher Zutritt gestattet sein solle, einen Vortrag über seine Erlebnisse während der Nordpol-Expedition halten zu wollen. Am 18. November fand nun dieser Vortrag wirklich statt vor einem, den grossen Redoutensaal dicht füllenden, der höchst interessanten Schilderung jener Erlebnisse mit lautloser Stille lauschenden Publicum. Gleichzeitig wurde Herrn Dr. Kepes durch den Herrn V.-Präses das Ehren-Diplom unseres Vereines überreicht und derselbe ersucht, auch die für die nicht anwesenden Leiter der Expedition, die Herren Weyprecht und Payer, so wie den hochverdienten Förderer dieses grossen wissenschaftlichen Unternehmens, Herrn Grafen Hans Wilczek, bestimmten Ehrendiplome zur weiteren Uebergabe an dieselben zu übernehmen. Es ist wohl überflüssig, dass ich auf die näheren Details dieses, in unserem Vereinsleben Epoche machenden Ereignisses eingehe. Es ist uns Allen, die wir daran theilnahmen, in lebhafter Erinnerung, welch' mächtige Erregung durch alle Schichten unserer Bevölkerung sich an jenem Tage kundgab, und es muss unserem Vereine zur Befriedigung gereichen, dass er die Veranlassung dazu geboten hat.

In den Versammlungen der medicinischen Section, welche, so wie die der allgemeinen, sich steigender Theilnahme erfreuten, wurden, so wie in den vergangenen Jahren, rein ärztliche Fragen besprochen, interessante, seltene Krankheitsfälle vorgeführt, dabei besonders die im hiesigen Landeskrankenhaus gemachten Erfahrungen und Beobachtungen mitgetheilt, und bemerkenswerthe pathologisch-anatomische Befunde und Demonstrationen vorgenommen.

Einen wesentlichen Factor unserer Vereinsthätigkeit bildet die Instandhaltung und Vermehrung unserer naturhistorischen und unserer Büchersammlung. Ueber die erstere wird

unser geehrter Custos, Herr Director Steltzner, Bericht erstatten. Lebhafteste Bestürzung hat uns Alle ergriffen, die wir an dem Bestehen unseres Vereins Antheil nehmen, als uns die Kunde mitgetheilt wurde, dass wir mit unseren Sammlungen die bisher seit 18 Jahren innegehabten Räume verlassen müssen, weil sie in Folge der Erweiterung der Rechtsacademie von dieser beansprucht werden. An das Miethen einer entsprechenden Localität war bei der Unzulänglichkeit unserer Mittel nicht zu denken, abgesehen davon, dass es gar nicht rätlich erscheint, derlei Sammlungen in einer, dem Wechsel von Eigenthümern unterworfenen Privatwohnung unterzubringen. Den Bemühungen unseres verdienten Präses-Stellvertreters, des Herrn Vicebürgermeisters Gottl, gelang es nun, im Communalgebäude in der Apponyigasse eine hinreichend geräumige und entsprechende Localität ausfindig zu machen und zugleich die Einwilligung der Communalverwaltung und des Municipal-Ausschusses zu erwirken, dass unsere Sammlungen in diese Localität übertragen werden dürfen. Gleichzeitig wurde auch gestattet, dass einer der, in jenem Gebäude befindlichen Sitzungssäle zu unseren Vereinsversammlungen benützt werden darf. Ich glaube, dass wir der Commune hiefür zu grossem Danke verpflichtet sind, und beantrage daher, dass wir denselben schriftlich im Namen des Vereines aussprechen. An unsern hochverdienten Herrn Custos tritt aber eine neue und sehr schwere Aufgabe, die Uebersiedlung unserer naturhistorischen Sammlungen. Nur einem Manne von seinem Feuer-eifer und seiner Opferwilligkeit ist die Erfüllung derselben zuzumuthen, und ich glaube, dass es nur unsere Pflicht ist, ihm nicht nur für die grossen Verdienste, die er schon bisher um unser Museum sich erworben hat, sondern auch im Voraus für die Ausführung jener Riesenarbeit, den wärmsten Dank des Vereines auszusprechen.

Ueber unsere Bibliothek kann diesmal kein Referat geliefert werden, da Herr Dr. Pantocsek schon im Herbst dieses Amt abgelegt hat und Herr Director Wiedermann, der provisorisch vom Vereinsausschuss kürzlich dazu gewonnen wurde, erst in der neuen Localität mit der Ordnung und Catalogisirung beginnen kann. Im Allgemeinen muss ich nur bemerken, dass die durch unsere literarischen Verbindungen mit in- und aus-

ländischen Vereinen und gelehrten Gesellschaften bedingte Zunahme unserer Zeitschriftensammlung fortbesteht, und dass nur zu wünschen wäre, dass es die Vereinsmittel gestatten möchten, dass einzelne naturhistorische Werke durch Ankauf für die Bibliothek angeschafft werden könnten.

Ueber den Stand unserer Cassa wird der V.-Cassier Herr Dr. Rigele Näheres berichten.

Endlich habe ich noch eines, den Verein in seiner Gesamtheit ehrenden erfreulichen Ereignisses zu erwähnen.

Im Jahre 1873 hat die Vereinsleitung in Folge der an dieselbe ergangenen Aufforderung ein Exemplar sämtlicher, vom Verein seit seinem Beginne herausgegebenen Druckschriften zur Weltausstellung nach Wien gesendet, und wurde demselben dafür von der Weltausstellungs-Jury das Anerkennungs-Diplom zuerkannt, welches im Wege des hohen k. ung. Ministeriums durch die städtische Behörde dem Vereine kürzlich zugesendet wurde, und welches ich hier vorzulegen die Ehre habe. Ich glaube, Sie werden mit mir übereinstimmen, wenn ich sage, dass damit wohl mehr die vergangene, als die gegenwärtige Wirksamkeit des Vereins belohnt und ausgezeichnet werden sollte. Wenn uns daher auch die Bescheidenheit verbietet, unsere jetzigen Leistungen als zu einer solchen Auszeichnung berechtigt anzunehmen, so möge sie uns dennoch als Aneiferung dienen, durch verdoppelte Thätigkeit und Regsamkeit dieselbe in der Zukunft zu verdienen.

Nachdem ich Ihnen nun in Kürze ein Bild unseres Vereinslebens im verflossenen Jahre geliefert habe, so erübrigt mir schliesslich nur noch, Ihnen, hochgeehrte Herren, meinen innigsten Dank für das mir bisher geschenkte ehrende Vertrauen auszusprechen und Sie zu bitten, mir dasselbe noch für die übrige, mir statutenmässig zugewiesene Functionsdauer zu erhalten. Wenn die Resultate unserer Bestrebungen keine bedeutenderen sind, so mögen Sie dies dadurch entschuldigen, dass wir mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Durch Ihre rege Theilnahme an den Interessen des Vereins wird es gelingen, einen kräftigeren Pulsschlag in das Leben desselben zu bringen, und dadurch dessen Wirksamkeit zu erhöhen. Wenn ich einen Blick auf die bisherige Lebensgeschichte unseres Vereins werfe,

so fällt mir die Analogie mit einer nicht seltenen medicinischen Erfahrung auf. Es kommt häufig vor, dass Kinder in ihren ersten Lebensjahren kräftig, gesund und wohlgenährt aussehen. Plötzlich fangen sie in Folge mangelnder oder fehlerhafter Nahrung zu kränkeln an, magern ab, werden siech und drohen an Atrophie zu Grunde zu gehen, wenn nicht durch Verbesserung der Diät und der äusseren Einflüsse ein Umschwung zum Besseren angebahnt und die Kräftigung des Organismus erzielt wird. So ging es mit unserem Vereine. Er war in seinen ersten Lebensjahren ein pausbackiger, wohlgenährter Junge, aber später bekam er nur wenig und unzureichende Nahrung, er magerte ab und drohte in Schwindsucht zu verfallen. Doch wir wollen hoffen, dass sich eine Wendung zum Bessern eingestellt hat, und dass die mit dem Wachsthum des Interesses und der Theilnahme der Mitglieder verbundene Zunahme der geistigen und materiel- len Nahrung auch den Vereinsorganismus zu immer kräftigerer Entwicklung bringen wird. Lassen Sie uns dabei auch auf die Thätigkeit der Natur rechnen, jene langsam bauende und erhaltende, deren Studium wir uns gewidmet haben, deren Studium eine gemeinsame Angelegenheit der ganzen Menschheit ist, wo es keine Intriguen und Compromisse gibt, sondern nur ewige, unabänderliche Gesetze, welche immer mehr zu erforschen und zum Besten der Menschen zu verwerthen, unser hohes Ziel, unsere edle Aufgabe sein soll! —

Dem Antrage des Vereinssecretärs entsprechend wird beschlossen, an die Stadtgemeinde für die unentgeltliche Ueberlassung eines, den Vereinszwecken dienenden Locales im städt. Rathhause schriftlich den wärmsten Dank auszusprechen.

Hierauf theilte der Herr Vereinscustos Dir. F. Steltzner folgenden Bericht über die Zunahme des Vereinsmuseums, so wie über den Besuch desselben im Jahre 1874 mit:

Durch die bevorstehende Uebersiedlung des Museums verhindert, die seit der letzten Generalversammlung vom 29. April 1874 eingelangten Naturalien in Species-Summen zu ermitteln, und sonach den Totalstand nachzuweisen, erlaube ich mir vorläufig den Zuwachs nach Stücken anzugeben:

An Säugethieren 2, Vögeln 7, Reptilien 3, Insecten 372, Spinnenthieren 6, Krustenthieren 2, Würmern 147, Strahlthieren

1, Vogeleiern 4, Pflanzen 423, Mineralien 23, Petrefacten 1, Kunstgegenstände 2 Stücke; in Summe 995 Stücke, meistens Geschenke.

Wieviele von dieser Anzahl als nun den Sammlungen einzureihen, und wieviele als Doubletten zu hinterlegen seien, werde ich nach vollbrachter Uebertragung und neuer Aufstellung auch dann zu ermitteln trachten, wenn ich meine Stelle, von der ich jetzt den Statuten gemäss, dankbar für das ehrende Vertrauen, zurücktrete, nicht ferner bekleiden sollte.

Ueber den Besuch des Museums im Jahre 1874 habe ich Folgendes zu berichten :

Im Jahre 1874 besuchten des Museum	3812 Personen
„ „ 1873 „ „ „	2889 „
sonach im jüngst abgelaufenem Jahre	923 Personen
wieder mehr als im vorhergegangenen.	

Die grösste Anzahl fand sich ein am 11. October mit 474, die geringste am 15. October 1874 mit 5 Personen, durchschnittlich kamen auf jedem von den 53 Einlasstagen 72 Personen.

Der Vereincassier Herr Dr. A. Rigele legt folgenden Ausweis über die Cassagebahrung vor, dessen günstiges Resultat zur angenehmen Kenntniss genommen wird.

Einnahmen

	fl. kr.
Cassarest verblieben am 6. Mai 1874	774 91
An Jahresbeiträgen im Jahre 1873 & 1874	78 75
An Jahresbeiträgen im Jahre 1874 & 1875	337 05
Die Interessen für die in der Sparcassa einliegenden 500 fl. u. zw. vom 1. Juni 1873 bis 1. Juli 1874	43 23
Die Interessen von 150 fl. vom 11. Juni 1872 bis 1. Juli 1874	18 74
Die Interessen von 100 fl. vom 10. April 1873 bis 1. Juli 1874	7 51
Für 24 Stück Vereinsdiplome à 1 fl. 5 kr.	25 20
Summa	1285 39

Ausgaben

	fl. kr.
Dem Vereinscustos Herrn Steltzner die üblichen Zinsen von dem, in der Sparcassa einliegenden und für das Museum bestimmten Legat von 500 fl., und zwar vom 16. April 1872 bis 1. Juli 1874	65 72
Für Tischlerarbeiten in der Vereinsbibliothek	49 —
Für Reinigung des Museum	3 —
Vereinsdiener-Gehalt für Juli—December 1874	18 —
Dem Museumsdiener Dóka Gehalt für 1874	30 —
Dem Buchhändler Herrn Stampfel für Fracht und Porto in Vereinsangelegenheiten	26 48
Dem Kaufmann Herrn Wimmer für Brennmaterialien	4 20
Druckkosten für Vereinsschriften	65 —
Vereinsdiener-Gehalt für Jänner—Juni 1875	18 —
Summa	279 40
Einnahme	1285 fl. 39 kr.
Ausgabe	279 „ 40 „

somit bleibt ein Cassastand von . 1005 fl. 99 kr.

Behufs Neuwahl der Vereinsfunctionäre ersucht der Herr Vereinspräses als Scrutatores zu wirken die Herren Dr. Kováts, Dr. Tauscher und Prof. Könyöki; zur Revision der Cassa die Herren Frenzl, v. Sóltz und Windisch.

Während des Scrutiniums theilte Herr Custos Steltzner Folgendes mit :

Als Lückenbüsser mögen einige Notizen aus der Thierwelt nach meinen geringen Erfahrungen, freundliche Aufnahme finden.

Da wir eben in der Maikäferzeit leben, so sei zuerst diese Betreffendes erwähnt. (Vorweisung und Erklärung des Raupenhauses.) Dieses zur Raupenzucht von mir angefertigte Haus leistet meinen Vögeln, welche Liebhaber von Raupen oder Maikäfern sind, dieselben Dienste wie uns die Hühnersteigen. Im verflossenen Jahre hatte ich eine ziemliche Anzahl Maikäfer eingebracht, aber nachdem wieder durch einige Tage Kälte herrschte, waren sie verschwunden, — entkommen konnten sie nicht sein, sie hatten sich also in die Erde vergraben. Nach ungefähr 8 Tagen waren jedoch bei eingetretener Wärme meine Maikäfer wieder erschienen.

der Springschwänze. Er ist dem Lappenspringschwanze (*Podura aquatica*) am ähnlichsten, den wir im Sommer auf Regenpfützen manchmal in grosser Menge finden. (Vorweisung der in Spiritus aufbewahrten, und einer vergrösserten Zeichnung.) Seinem Vorkommen auf Gletschern und der Springfertigkeit, vermittelt durch eine am Ende des Hinterleibes befindliche Gabel, verdankt er seinen Namen. Trotz der Lebensgewohnheit in Schnee und Eiswasser, sagt Rossmässler, habe Nicolet die Beobachtung gemacht, dass sich die Gletscherflöhe in 24° Cels. warmen Wasser behaglich zeigten, dann liess er sie bei — 11° C. in Eis einfrieren, und nach 10 Tagen als er das Eis schmolz, hüpfen sie munter herum. Rossmässler fand bei 300maliger Vergrösserung 2 gezähnte Kieferpaare an diesen Thierchen, was vermuthen lasse, dass sie im reinen Eiswasser doch etwas zu beissen finden, und wenn auch sonach schwer zu errathen sei, woraus ihre Nahrung bestehe, so könne sie in jenen höchsten Regionen kaum Anderes sein, als Reste von Flechten und dergleichen Alpenpflanzen, die in das Schmelzwasser fallen.

Desor entdeckte diese Thiere vor ungefähr 30 Jahren auf dem Monte-Rosa, Nicolet beschrieb und benannte sie nach dem Entdecker Desoria glacialis, — dann fand man sie auf dem Unteraargletscher und auf beiden Grindelwaldgletschern.

Dem gegenüber stelle ich folgende eigene Erfahrung :

Eines Winters fand ich den Schnee in einem Thalwege zwischen eben nicht hohen Bergen bei Kaschau so geschwärzt von diesen Thieren, als ob Kohlenwägen da gefahren wären, namentlich in den Rad- und tiefen Hufspuren der Zugthiere waren sie massenhaft angehäuft, und ich fand sogar noch welche in den Gassen der nächsten Vorstadt Kaschau's. Rossmässler's Vermuthung, dass sie nicht immer vorkommen dürften, fand ich dadurch bestätigt, dass ich sie in früheren Jahren nicht bemerkte und nächstfolgenden Winters vergeblich nach ihnen suchte.

* * *

Nun zum Schlusse noch eine Mordgeschichte und zugleich Characteristisches aus dem Leben der Vögel.

In meinem Hause hat nämlich vor Kurzem ein Cardinal zwei Wittwen ermordet! Doch entsetzen Sie sich nicht hierüber meine geehrten Herren, die That ist nicht so schauerlich, — sie

ereignete sich in meinem Vogelhause und wurde verübt von einem amerikanischen Vogel, Namens Cardinal (*Cardinalis virginianus*) an zwei Paradieswidas (*Vidua paradisea*) Wittwen genannt, wie Sie einen solchen Afrikaner hier sehen (Vorweisung.)

Seit September 1871 befand sich der rothe Cardinal in bester Eintracht mit australischen Wellenpapageien und anderen kleineren Vögeln, in dem einen meiner grossen Käfige, — ja er ätzte sogar ein australisches Diamantvogel-Weibchen, welches stets halbnackt, meiner Meinung nach von ihm für einen jungen Nestvogel gehalten wurde, obwohl es eine erkleckliche Menge Futter ohne seine Beihilfe zu sich nahm, — es starb letzten Winter, und nun übt er diesen Beweis von Zuneigung an einem alten Blaukehlchen-Männchen aus. -- November 1872 kamen zu dieser Gesellschaft zwei Paradieswidas, mit denen er auch bis zum Sommer 1873 in Frieden lebte; doch da mochten ihn die langen Schwanzfedern geniren, und er riss sie dem Einen aus. Da diese Vögel im Herbste das Gefieder ändern, die zwei langen Federn verlieren und solche im Frühjahr wieder bekommen, dem Gerupften aber dieselben im Herbste wieder nachwachsen, hatte ich das Vergnügen von jener Zeit an, einen mit dieser Zierde im Winter, den Andern im Sommer zu besitzen. Es ist nicht zu läugnen, dass diese Wittwen mürrische Gesellen waren, die wenn auch Keinen angriffen, doch Jeden anschnurrten, der sich ihrem Sitzplatze näherte, und, weil beide Männchen, sich auch zuweilen gegenseitig verfolgten, wobei stets der mit den langen Federn prunkende der Angreifer war. Kein Wunder, dass ich vermuthete, ein ernstlicher Kampf habe zwischen beiden stattgefunden, als ich unlängst den Einen mit blutender Stirne auf dem Käfigboden kauernd fand. Während ich denselben in einen separaten Käfig gab, sass der Andere ruhig am Futternapfe. Plötzlich drang jämmerliches Geschrei an mein Ohr und zum Käfig geeilt, fand ich den zweiten Vogel auf dem Rücken liegend, er kam zwar durch Benetzung mit kaltem Wasser wieder zu sich und zeigte keine bedeutende äussere Verletzung, dem Andern aber war der Unterschnabel gebrochen, — beide starben folgenden Tages. Nachdem ich auch eine hinterlistige Annäherung des Cardinals bemerkt hatte, war es nun erwiesen, dass er der Thäter gewesen. Dem Cardinal, einem grossen kräfti-

gen Vogel, der beinahe in steter rascher Bewegung ist, mochte das fortwährende Gekreische dieser, behagliche Ruhe fordernden Wittwen, zuwider geworden sein, deren lange Schwanzfedern ihm ohnehin Aergerniss gaben, und er strafte beide dafür zu meinem Schaden leider zu hart. Schon dachte ich an seine Beseitigung, aber er ist schön und ein vorzüglicher Sänger. Doch meine Befürchtung bestätigte sich bisher nicht, dass er auch Andere angreifen werde, was um so eher zu erwarten wäre, als alle Vögel zur Brutzeit feindseliger auftreten, welcher Umstand auch im letzten wie im ersten Falle, zu seinem Zornesausbruche beitrug. Brehm sagt auch: vollkommen zu trauen sei ihm nie.

Ein als Ersatz in den Käfig neu eingesetztes afrikanisches Feuerfinken-Paar kann unbehelligt an seiner Seite sitzen, — das Blaukehlchen wird fortgeätzt, — die beiden verhassten Wittwen hat er sich vom Halse geschafft, — es herrscht wieder Friede, höchstens verfolgt er sein Weib, oder zanken die vier Wellensittiche um den Schlafplatz.

So gibt es Sympathien und Antipathien auch in der Vogelwelt. Möge mein Geschwätz mir letztere Ihrerseits nicht zugezogen haben!

Als neues Mitglied wurde aufgenommen der k. k. Regimentsarzt Herr Dr. H. Spitz.

Schliesslich wurde folgendes Wahlresultat verkündet:

Zahl der Abstimmenden 50; zum Präsesstellvertreter wurde gewählt: Herr Bürgermeister M. Gottl (mit 49 St.), zum 1. Secretärstellvertreter Herr Dr. M. Ruprecht (mit 46 St.), zum 2. Secretärstellvertreter Dr. Tauscher (mit 45 St.), zum Custos Herr Dir. Steltzner (mit 40 St.), zum Cassier Herr Dr. A. Rigele (mit 49 St.), zum Bibliothekar Herr Dir. Wiedermann (mit 44 St.) Zu Ausschussräthen wurden gewählt die Herren: Prof. Lucich, Rittm. Schneller, Dr. Kováts FR. v. Kempelen, Prof. Liebleitner, Prof. Fuchs, Oberstabsarzt Dr. Konschil, Dr. Celler, Ministerialrath Dr. v. Hollán, Prof. Könyöki, Prof. Rózsai, Prof. Ambró Dr. Schlemmer, Dr. Gotthardt.

Versammlung

am 28. December 1875.

Der vorsitzende Vereinspräses Herr Baron Dionys v. Mednyánszky gedachte mit dankenden Worten des Umstandes, dass diese allgemeine Versammlung zum ersten Male in den neuen, durch die Munificenz der Stadtgemeinde dem Verein zur Verfügung gestellten Vereinslocalitäten stattfände.

Der Vereinssecretär Herr Dr. Kanka berichtet hierauf, dass in Folge der Anordnung des Vereinsausschusses, nachdem die vorhandene Anzahl von Vereinsdiplomen erschöpft, mit dem Lithografen Hartinger in Wien ein Uebereinkommen getroffen wurde, wonach derselbe die Vereinsdiplome in gleicher Ausstattung wie die früheren, ferner nebst den deutschen, auch solche mit ungarischem Text liefert. Der Vereinssecretär fordert nun jene Mitglieder, die noch kein Diplom besitzen auf, sich deshalb an den Vereinssecretär zu wenden und zugleich anzugeben, ob sie Diplome mit deutschem oder ungarischem Text zu haben wünschen.

Der Secretärstellvertreter Herr Dr. Ruprecht stellt hierauf den Antrag, es möge dem sein 25-jähriges Lehrerjubiläum feiernden Prof. E. Mack in Wien, welcher Mitgründer unseres Vereins und langjähriger Secretär desselben war, eine Glückwunschartikel im Namen des Vereins gesendet werden. Der Antrag wird beifällig aufgenommen und zum Beschluss erhoben.

Vereinsbibliothekar Dir. Wiedermann berichtete über die erfolgte Ordnung der Bibliothek und machte namentlich auf die seltenen Schätze aufmerksam, welche die Bibliothek in ihrer Abtheilung für naturwissenschaftliche Zeitschriften besitze. Am ersten Sonntag jeden Monats, Vormittag von 10—11 Uhr, lägen die neu einlangenden Zeitschriften und Werke zur Einsicht in der Directionscazlei des Gymnasiums auf, zur selben Stunde der übrigen Sonntage aber stehe er behufs Ausleihens der Bücher und Journale in dem Vereinslocale (Apponyihaus, Parterre) zur Verfügung. — Zum Schlusse der Sitzung wurden in den Verein aufgenommen: Dr. St. Bolemann, Oeconom v. Modrovits, Dr. Weiss und Dr. Adolf Wolfbeis. Auch wurde über eingelaufene Geschenke an Naturalien berichtet.

Zu Anfang der allgemeinen Versammlung theilte Herr Custos Dir. Steltzner aus seinen naturhistorischen Notizen Folgendes mit.

Etwas über die Sonne und unsere Erde.

Die am 8. April des eben ablaufenden Jahres in Vorder- und Hinterindien von englischen Expeditionen beobachtete totale Sonnenfinsterniss lieferte höchst günstige Resultate. Mit Hilfe von Spectroscopen und Spectralanalysen fand man in der Sonnenatmosphäre mit grösster Genauigkeit hauptsächlich brennendes Wasserstoffgas und flüssig glühende Metalle, u. zw. Barium, Cadmium, Calcium, Chromium, Eisen, Kalium, Cobalt, Magnesium, Mangan, Natrium, Nickel, Strontium, Titanium, Uranium, Zink, Zinn und ungenau etwas Blei. Nebst allen diesen besitzt aber unsere Erde noch die edlen Metalle: Gold, Silber und Platina, wovon sich dort keine Spur zeigte, und kann sich in dieser Beziehung grösseren Reichthumes rühmen. Da auch diese Licht- und Wärmespenderin ein in Abkühlung befindlicher Körper ist wie unsere vor Millionen Jahren feurig-flüssig gewesene Erde, so ist es erlaubt, zu schliessen, dass auch sie sich einst mit einer Kruste bedecken wird, die animalisches und vegetabilisches Leben gestattet, — dieses aber muss freilich zu jener Zeit auf unserer Erde aufhören, denn von dort kommen jene Lebensquellen nicht mehr. Suchen wir in dieser betrübenden Aussicht Trost auf unserer Mutter Erde. Auf ihr bildeten sich, wie wir wissen, gewisse Schichten, die wir Formationen nennen, — welcher Zeit bedurften solche hiezu? Der Geologe Bischof berechnete, dass die Steinkohlenformation dafür 1,004,000 Jahre, die bei 1000' dicke Tertiärschichte ungefähr 350,000 Jahre beanspruchte. Ferner sagt dieser Gelehrte, dass nach seiner Berechnung die Abkühlung der ursprünglich glühenden Erde von einer Temperatur = 2000° bis auf 200° mindestens 350 Millionen Jahre dauerte. Da nun die Sonne gegen 1½-millionmal grösser ist als unsere Erde, so ist leicht anzunehmen, dass ihre Abkühlung bis zu jenem Grade um soviel länger dauern wird, und wir können uns wohl auch ohne weitere Berechnung der Sorgen darüber für uns und X nachkommende Generationen ent schlagen.

Ueber die Schädlichkeit der Platanen.

Die morgenländische und abendländische Platane (*Platanus orientalis* und *occidentalis*), diese schönen und beliebten Bäume, werden als der Gesundheit gefährlich erklärt. An der Unterseite ihrer Blätter befindet sich ein filzartiger Ueberzug, der aus nadelförmigen Härchen besteht, die in regelmässigen Entfernungen Knötchen mit 6—7 hervorstehenden feinen Spitzen haben. Dieser Filz zeigt sich an jüngeren Blättern reichlicher als an älteren, und verschwindet im Herbste ganz. Beim leisesten Luftzuge, Rütteln oder Anstreifen fliegt er davon. Doctor Durwell in Gebweiler hatte mehrmals schon aus Baumschulen, wo viele Platanen gezogen wurden, Arbeiter in Erkrankung der Athmungsorgane zu behandeln, die behaupteten, dass die Platane Blutspeien hervorrufe. Um in dieser Sache Klarheit zu erlangen, begab er sich nach Bollweiler zu Herrn Gay-Bauman, der, die Ansicht seiner Leute bestätigend, den Doctor zu einem Gange durch seine ausgedehnte Baumschule einlud. Er selbst war mit den nöthigen Präservativen versehen, und seine Leute arbeiten gewöhnlich nach einem Regen. Stechen in der Kehle und heftiger Hustenreiz waren die Folgen dieses Spazierganges. Die beim Vorübergehen gestreiften Blätter der jungen Platanen hatten eine Schicht weisslichen Flaumes auf den Kleidern zurückgelassen. — Dem Doctor war der Beweis geliefert, dass dieser Staub Husten erzeuge, und er musste zugestehen, dass die beschriebenen Härchen ganz geeignet seien, sich mit Leichtigkeit und hartnäckig in den Schleimhäuten festzusetzen, und bei steter Wiederholung mehr oder minder ernste Störungen in den Organen hervorzurufen vermögen, die ihren Einwirkungen am meisten ausgesetzt sind. Seine Schlussfolgerungen sind: dass je höher der Baum, desto weniger die Folgen seines Staubes zu befürchten seien. Aus Höfen und Gärten in Hospitälern, Schulen und Klöstern, überhaupt dort, wo Menschen auf geringeren Räumen sich zu bewegen gezwungen sind, seien die Platanen zu verbannen, und sollen Brustkranke und zur Augenentzündung Geneigte den Aufenthalt unter diesen Bäumen besonders im Frühsommer und bei Wind vermeiden. Wenn nun auch alles über diesen Gegenstand Angeführte Manchen bekannt sein dürfte, so glaubte

ich zur Weiterverbreitung der Kenntniss hievon beitragen zu sollen, weil ich als Mitglied des Vereines für Natur- und Heilkunde die Verpflichtung fühle, unsere Mitmenschen auf jeden von der Natur gebotenen Nutzen oder Schaden aufmerksam zu machen.

Die Bestimmung der Stubenfliegen.

* Wir fragen und werden oft gefragt, „wozu ist denn dieses oder jenes Geschöpf auf der Welt?“ und werden sehr häufig zu einem absprechenden Urtheile verleitet, weil uns keine, oder wenigstens keine besonders nützlichen Eigenschaften von den fraglichen Geschöpfen oder Naturkörpern bekannt sind. In diesem Sinne ist wohl die Frage über die Bestimmung der Stubenfliegen eine berechtigte. Was wir bisher von ihnen wussten, gereicht eben nicht zu ihrem Lobe, denn, abgesehen dass sie von einigen unserer Stubenvögel und Spinnen gerne verzehrt werden, und dass sie, wie mir einst mein Lehrer sagte, beim Lernen munter erhalten, kann man sich nur über diese lästigen, zudringlichen Wesen beklagen, die den Wachenden wie den Schlafenden quälen und unsere Nahrungsmittel und Utensilien verunreinigen. — Soll das nun ihre ganze Mission sein? Zum Nutzen zu wenig, zum Schaden zu viel! wenn wir speciell nur die Stubenfliegen besprechen. Beobachten wir diese Quälgeister, wie sie gleichsam verrückt in unseren Gemächern herumfliegen, dann sich plötzlich niederlassend, wie Katzen putzen, die Hinterfüsse gegeneinander reiben, mit selben über die Flügel fahren, dann die Vorderfüsse ebenso aneinander und über den Kopf streifen, und endlich mit dem dehnsamen Rüssel sich belecken und ihren Ruheplatz betupfen. Eitelkeit kann das wohl nicht sein, denn wenn wir die Fliege bei solcher Manipulation mit scharfer Loupe betrachten könnten, fänden wir auf weissem Papiere Staub um sie herum. Also war dieses Gebahren Reinlichkeit? — aber auch das nicht. Der englische Chemiker Emerson gab uns darüber genügenden Aufschluss. Indem er eine, auf eine Glasplatte befestigte Fliege unter dem Microscope betrachtete, fand er sie mit Ungeziefer bedeckt, andere Fliegen zeigten dasselbe, und der Schluss hieraus, dass alle Fliegen voll Ungeziefer seien, war eben nicht erfreulich. Weitere Beobachtungen

aber ergaben, dass sich die Fliegen nur deshalb dieses Unrathes entledigten, um ihn zu verzehren. Der Chemiker bemerkte, wie Fliegen auf weissem, scheinbar reinem Papiere herumkrochen und selbes mit dem Rüssel betupften; sie fanden da eben auch so mikroskopische Wesen zu verspeisen. Das sorgfältig gereinigte Papier wurde in der Küche umhergeschwungen, unter dem Microscope erschien es wieder mit Ungeziefer bedeckt. Das Resultat seiner Bemühungen war nun der Schluss und die Lehre für Andere, dass das lebendige Gewimmel auf dem Papiere und auf allen Fliegen Erzeugniss der unreinen, mit Speisen- und Getränkedunst erfüllten Luft sei, durch welche die Fliegen gerade deshalb so hastig hin und her schwärmen, um sich mit diesen unsichtbaren Wesen zu bedecken, solche gemächlich von sich abzustreifen und zu verzehren. Weitere Untersuchungen bestätigten diese Ansicht vollkommen, denn je unreiner ein Ort, desto mehr und fettere und mit desto mehr Ungeziefer bedeckte Stubenfliegen fanden sich vor, während in rein gehaltenen, gut ventilirten Zimmern stets nur wenige magere von Ungeziefer frei erschienen. Emerson belehrt uns sonach, dass die Stubenfliegen hauptsächlich die microscopischen Fäulnissproducte verzehren, welche die Luft in unrein gehaltenen Orten erfüllen und nach neuesten Forschungen Ansteckungsstoffe in Typhus, Cholera, Pocken und anderen epidemischen Krankheiten bilden. Da die Stubenfliegen hauptsächlich von diesen böartigen Organismen leben, sind sie die besten Gehilfen der Gesundheitspolizei. Die Bestimmung der Fliegen ist also kurz die, die Luft zu reinigen, und die Schöpfung hat uns demnach in ihnen sehr nützliche Wohlthäter gegeben.

Doch was sagen unsere lieben Hausfrauen dazu? Erschreckt von den geschilderten Massen microscopischer Feinde, die ihre Küchen bevölkern, — belästigt durch die Unzahl von Stubenfliegen in selben, sollen sie diese ungestört walten lassen? Das lässt die Reinlichkeitsliebe nicht zu, und wenn es auch Deckel, Drahtgitter etc. für alle Töpfe und Esswaaren in Küche und Speisekammer gibt, so ist doch ein unglücklicher Fall dieser Quälgeister kaum zu vermeiden. Sollen sie im Gegensatze alle Fliegen vernichten, ihre und der Angehörigen Gesundheit den unsichtbaren bösen Luftgeistern opfern? — Da wäre ein Ent-

schluss wohl schwer, wenn nicht allenfalls Unglaube an die Unsichtbaren überwiegt. Meine unmassgebliche Meinung ist nun diese, dass gerade die Reinlichkeitsliebe unserer Hausfrauen vor den beiden Feindesheeren schützen wird, indem sie in keinem häuslichen Raume irgend etwas in Fäulniss gerathen lassen, denn diese microscopischen Unholde in der Luft verdanken ja, wie gesagt, der Unreinlichkeit ihr Dasein, — dann endlich können auch die gewiss in geringerer Anzahl erscheinenden Stubenfliegen um so leichter getrost bewältigt werden.

Dr. Med. Ferdinand Celler hielt hierauf einen Vortrag über die Sinnestäuschungen. Nach einer kurzen Einleitung worin er auf die complizirten Vorgänge bei Entstehung von Sinneswahrnehmungen hinwies, führte er die Gesetze der Nerven-thätigkeit, soweit sie auf die Sinnesorgane Bezug haben, an, und stellte die Sinneswahrnehmung als Resultat der Gehirn-thätigkeit hin. Sinneswahrnehmungen müssten, wie andere organische Functionen, eingeübt werden. Schon hieraus ergebe sich eine reichliche Quelle von Irrthümern und Täuschungen. Diese Täuschungen haben entweder ein wirkliches Object in der Aussenwelt — Illusionen —; oder der Grund der Sinneserregung liegt im Nervenapparate und im Gehirn selbst — Halluzinationen. Für beide Arten führt Dr. Celler zahlreiche Beispiele an und hob namentlich die historische Bedeutung der Halluzinationen hervor.

Versammlung

am 24. Januar 1876.

In Abwesenheit des Herrn Präses eröffnet der Vicepräses Herr Bürgermeister M. Gottl die Versammlung.

Herr Custos Dir. Steltzner legt folgende Geschenke für das Vereinsmuseum vor: von Herrn Realschulprofessor Johann Bogsch 20 Schmetterlinge; von Herrn Custos F. Steltzner 3 Lampen; durch Ankauf wurde acquirirt: ein ausgestopfter Brillenkaiman.

Hierauf hielt Dr. A. Schlemmer, Assistent der Staatsarzneikunde an der Wiener Universität, einen Vortrag über die Luft in Grossstädten, worin derselbe diesen Gegenstand

nach den neuesten Ergebnissen der Hygiene, in lichtvoller und erschöpfender Weise erörterte.

Herr Bibliothekar Dir. Wiedermann theilt mit, dass ein Schreiben der in Baden bei Wien constituirten afrikanischen Gesellschaft eingelangt ist, worin dieselbe um den gegenseitigen Schriftenaustausch ersucht, der bereitwilligst angenommen wird.

Als neues Vereinsmitglied wird aufgenommen: Herr Georg v. Tihanyi, k. ung. Finanzconzipist.

Versammlung

am 29. März 1876.

Den Vorsitz führte der Vicepräses des Vereines Herr Bürgermeister M. Gottl.

Der Vereinssecretär Dr. Kanka berichtet, dass die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien am 8. April l. J. das 25-jährige Fest ihres Bestehens feiert. Es wird beschlossen, eine schriftliche Gratulation an dieselbe abzusenden.

In Abwesenheit des Bibliothekars legt derselbe folgende, für die Vereinsbibliothek eingelangten Geschenke vor: 1. Dr. Eger, der Naturaliensammler, pract. Anleitung zum Sammeln, Präpariren und Conserviren von Naturalien. 2. J. von Bolla, über einige neue Pilzarten in der Umgebung von Pressburg (Separatabdruck). — 3. Dr. Ant. Schlemmer über drei Fälle von Schädelverletzung mit Einklemmung von Haaren (Separatabdruck.)

Herr Custos Dir. Steltzner legt folgende seit der letzten Versammlung dem Vereinsmuseum zugekommene Geschenke vor: Von Herrn Julius von Simonyi 2 Korallenstöcke; von Herrn Prof. Emil Rózsai 44 Schmetterlinge und 55 Käfer; von Herrn Dr. Mathias Dobrovics 3 Blasenwürmer; von Herrn Johann v. Modrovich 2 Petrefacten und eine Korn-Doppelähre; von Herrn Custos Steltzner eine kleine Sammlung verschiedener Insecten, und eine tabellarische Darstellung des Thier- und Pflanzenlebens in den verschiedenen Regionen.

Herr Professor Fuchs hielt hierauf einen Vortrag über

Cometen, in welchem er die neuesten Resultate der astronomischen Forschungen in sehr anziehender und lichtvoller Weise mittheilte.

Der Vereinssecretär Dr. Kanka theilt hierauf mit, dass ihm von dem, durch Amtsgeschäfte heute verhinderten Herrn Vereinspräses Baron v. Mednyánszky ein, nach der Revue des deux mondes auszugsweise die neuesten Forschungen von Prof. Bert in Paris über den thierischen Athmungsprocess behandelnder Aufsatz zur Mittheilung in der Vereinsversammlung übergeben wurde, dessen wesentlicher Inhalt folgender ist:

Die wissenschaftliche Abtheilung der französischen Akademie hat kürzlich den zweijährigen grossen Preis von 20,000 Francs einhellig den Arbeiten zuerkannt, welche P. Bert über die animalische Respiration durchgeführt hat, und die sowohl in den Resultaten, als in ihrer scharfsinnigen Methode eine Bereicherung der Wissenschaft darstellen.

Es ist bekannt, dass zuerst Lavoisier die richtige Erklärung für die Function der Athmung gab, und den Verbrauch von Sauerstoff und Erzeugung von Kohlensäure als wirkliche Verbrennung definirte. Indessen gelangte er nicht bis zur Feststellung, ob diese Verbrennung in den Lungen oder wo sonst eigentlich stattfindet? Erst später hat Milne-Edwards dargethan, dass dieser Oxydationsprocess in allen Geweben vorgehe; dasselbe haben neuerlich Magnus, Liebig und zuletzt Claude Bernard nachgewiesen, demzufolge man zur Erkenntniss kam, die thierische Wärme sei eine Folge chemischer Vorgänge in allen Geweben vermittelt der in ununterbrochener Bewegung durch deren Kapillargefässe geführten Blutwelle, wobei das mit den rothen Blutkugeln des arteriellen Blutes zutretende Oxygen verzehrt, Kohlensäure erzeugt, und diese mit dem venösen Strom fortgeleitet wird.

Bert hat dies experimentell anschaulich gemacht, indem er, Spallanzani folgend, Theile der Gewebe selbst gleichsam die Function der Respiration ausüben liess, um mit diesen Vorarbeiten den Gegenstand seiner folgenden preisgekrönten Untersuchungen einzuleiten.

Wenn man in einem mit Sauerstoff gefüllten Recipienten

statt eines ganzen Thieres irgend einen noch frischen lebendigen Bestandtheil seines Körpers einführt, so ergibt sich dasselbe Phänomen, wie wenn das ganze Thier darin athmet, — es wird Sauerstoff verzehrt, und ein beiläufig gleiches Volum Kohlensäure ausgeschieden, — Blut, Knochenzellgewebe, Leber, vorzüglich aber Muskelfaser bewirken unter dem Rezipienten dasselbe wie im lebenden Körper, nur dass in diesem, statt der im Experiment dargebotenen künstlichen Sauerstoffatmosphäre, die, die Kapillargefäße durchströmende Blutwelle das innerliche Medium ist, welches die Zufuhr des erforderlichen Sauerstoffs vermittelt, und in welchem also die Gewebe ihre Respirationsfunction ausüben.

Daraus erklären sich einige Folgerungen: Je grösser die relative Blutmenge eines Thieres, je grösser also sein Vorrath an Sauerstoff, desto länger wird es dem Ersticken widerstehen können. Eine Ente kann unbeschadet bis vier Minuten unter Wasser bleiben, während ein Huhn in derselben Zeit sicher umkäme. Wenn man der Ente durch Aderlass Blut entzieht, somit ihre Blutmenge verringert, so wird die Ente in der gleichen Zeit wie das Huhn unter Wasser ersticken. Andererseits weiss man, dass z. B. neugeborne Katzen erstaunlich lange Zeit untergetaucht bleiben können, ehe es tödtlich wirkt. Hier entscheidet der andere Grund, dass ihre Gewebe noch wenig Sauerstoff verbrauchen und langsam verarbeiten, daher auch lange Zeit vergehen kann, ehe sie absterben. Es kann also unter Umständen, die ein erwachsenes Thier tödten, ein neugeborenes noch lebend aushalten, oder wo ein Sperling verenden muss, kann ein Molusk noch lange bei Leben bleiben.

Bert hat nun ferner die Erscheinungen studirt, welche als correlate Wirkungen des gesteigerten oder geminderten barometrischen Druckes der Athmungsluft im Organismus eintreten.

Den Ausgangspunkt bildete das bekannte Experiment mit einem Vogel unter der Glasglocke der Luftpumpe. Bei Verdünnung der Luft tritt Unruhe ein, endlich krampfhaftige Konvulsionen, bis das Thier leblos hinsinkt.

Bei rechtzeitigem Luftzutritt erfolgt Wiederbelebung. Ist im Recipienten statt atmosphärischer Luft, somit einer Mischung von Sauerstoff mit vierfachem Stickstoff, reiner Sauerstoff allein,

so kann der Manometerdruck um Vieles herabgemindert werden, als bei gewöhnlicher Luft, ehe dieselben Erscheinungen eintreten; dagegen vermag ein Zuleiten von Stickstoff allein eine Wiederbelebung nicht hervorzurufen, da nicht der verminderte Druck an sich, aber die Entziehung des zum Athmen nöthigen Sauerstoffs jene Wirkungen hervorbrachte, da stets nur die eben vorhandene Menge des letzteren massgebend ist und für alle Thiere gleich wirkt, nur ihrer Natur gemäss in verschiedener Zeitdauer, denn ein Vogel unterliegt eher als ein Säugethier, dieses eher als ein Reptil.

Auch wenn man das Experiment dahin abändert, dass man Thiere in 2-, 3- bis 5-fach verdichteter Atmosphäre athmen lässt, bleibt das Ergebniss immer dasselbe: das Thier verendet, sobald das zu seiner Erhaltung nöthige Quantum Sauerstoff aufgezehrt ist, nur dass natürlich die Zeit der Verdichtung proportional ist, und bei 2 Atmosphären Druck es doppelt so lang braucht bis zum Erstickungstod, als bei normalem Druck. Es kommt also immer nur die absolute Menge reinen Sauerstoffes in Betracht, so dass das Resultat dasselbe ist unter einem Recipienten mit reinem Sauerstoff unter Normaldruck, oder Luft, unter 5 Atmosphären Druck verdichtet. Dieses Verhalten gegen die Respiration ist ganz dem analog, wenn ein Gemenge von Gasen in einer absorbirenden Flüssigkeit sich auflöst, als ob jedes Gas allein für sich wäre. Bezüglich dieser Versuche ist hervorzuheben, dass Bert mannigfache sinnreiche Combinationen anwendete, um die Kohlensäure nach Massgabe ihrer Erzeugung zu binden und ihre Anwesenheit zu beseitigen, welche die Beobachtungen sonst unzutreffend gemacht hätte, da sie bezüglich der Organe toxisirend wirkt, indem ihre Ansammlung in der umgebenden Luft die Ausscheidung derselben aus dem Blute hindert, somit die Erstickung weit eher aus Uebermass von Kohlensäure als wegen Mangel an Sauerstoff eintreten müsste. Diese Daten sind zunächst von Wichtigkeit bezüglich ihrer praktischen Folgen bei den zwei Apparaten, womit der Mensch der verdünnten oder verdichteten Luft ausgesetzt wird, dem Luftballon und der Taucherglocke. Behufs diesbezüglicher physiologischer Beobachtungen hat Bert in Paris von der Sorbonne grosse kammerförmige Recipienten construiren lassen, die einen Sitz und Raum für 2 Personen

enthalten, und starke kleine Fenster zur Beobachtung von aussen besitzen. Die jüngsten Opfer der Aëronautik, Croce-Spinelli und Sivel, haben das neuerlich practische Interesse dieser Fragen angeregt, und es gilt für sicher, dass ihr Gefährte Tissandier sein Leben nur der Benützung des Sauerstoffapparats verdanke. Die Bert'schen Versuchskammern werden durch Pumpen mit Dampfkraft bedient und mit sehr empfindlichen Manometern regulirt. Interessante Beobachtungen sind darin bereits gemacht worden, über die Erscheinungen, denen der Aëronaut in grossen Lufthöhen entgegengeht: die Abspannung der Muskelkraft, das Schwinden des Farbensinns, das Versagen der intellektuellen Fähigkeiten, u. dgl.

Das Ergebniss also der ersten Versuchsreihe Bert's war: der Sauerstoff, ob mit viel oder wenig Stickstoff gemischt, wird immer nur gleich eingeathmet, als ob er rein für sich wäre, und wirkt nur als solcher.

Weiter sollte untersucht werden, in welcher Weise der Sauerstoff vom Blut absorbirt wird? Diesbezüglich haben die Arbeiten Claude Bernard's beweiskräftige Anhaltspunkte geliefert. Der Sauerstoff vertheilt sich hienach nicht frei im Blut, sondern zeigt eine Affinität zu dem in den Blutkugeln enthaltenen Hämoglobin, das eine eiweissartige Substanz ist, die sich isoliren und auskrystallisirt darstellen lässt. In solcher Gestalt kann man sie in Verbindung mit Sauerstoff bringen und also gleichsam ein Oxyd erhalten. Claude Bernard hat nachgewiesen, dass bei Vergiftungen von Kohlendampf das Kohlenoxyd es ist, das auf die Blutkugeln wirkt und mit dem Hämoglobin eine fixe Verbindung eingeht, welche verhindert, dass die Kohlensäure aus dem Blut ausgeschieden wird und es daher unfähig macht, frischen Sauerstoff in die Blutkugeln aufzunehmen, demzufolge die Erstickung durch gehemmte Zufuhr von Sauerstoff erfolgt. Dagegen hat Bert dargethan, dass es zwar gelingt, durch erhöhten Druck mehr Sauerstoff in die Blutmasse zu bringen, dass aber trotzdem keine eigentliche Mischung stattfindet, wengleich ein Ueberfluss über die normale Lösung vorhanden ist. Umgekehrt ebenso wenn man den Druck, statt zu verstärken, langsam vermindert, so dass alles jene Schlussfolgerung zu bestätigen scheint, dass das venöse Blut in Berüh-

rung mit der eingeathmeten Luft seine Kohlensäure ausscheidet, und der Sauerstoff mit dem Hämoglobin eine Verbindung eingeht.

Wenn man ein Thier hohem Manometerdruck unterwirft, dann aber plötzlich diesen aufhebt, so treten sehr heftige Erscheinungen ein. Das Thier verfällt in Convulsionen, dann in Paralyse, und ist in raschester Folge todt. — Die im Blut durch hohen Druck angehäuften Gase werden bei Aufhebung des Druckes plötzlich frei und stauen die Capillargefäße, in denen sie nach physikalischem Gesetz starken Widerstand finden.

In allen Gefäßen bleiben Gasbläschen eingezwängt stecken, so namentlich in den Haarröhrchen des Rückenmarkes, daher die Convulsion und Lähmung. Die Gasblasen stauen die Gefäße, welche das Blut dem centralen Nervensystem zuführen, und die nächste Folge der Absperrung des Blutzufusses ist eine abnorme Reizung, die zu Spasmen führt, welche in Paralyse enden. Das Blut findet allenthalben Circulationshinderniss, das Herz stockt leer und schlaff, kaum tropfenweis rothes, schäumiges Blut enthaltend, mit Gasblasen gemischt.

Deshalb ist bei der Taucherglocke stets Vorsicht in der Handhabung zu üben. Man kann den Arbeiter allerdings mit Luft versehen, aber nicht den Druck der Wassersäule eliminiren, unter welcher er sich in der Tiefe befindet, und die zunehmend mit 10, 20, 30 Meter = 1—2—3 Atmosphären Ueberdruck darstellt.

Daher beim Aufsteigen Schwindel, Jucken oder kleine Gefäßberstungen so häufig und den Tauchern so wohlbekannt. Bei rascher Druckverminderung arbeitet die Contractilität des Herzens heftig, das Blut durch die gestauten Gefäße zu treiben, und dadurch kann das Sprengen eines Gefäßes und ein Blutsturz erfolgen. Es muss also Druckpumpe und Heraufziehen immer langsam und vorsichtig gehandhabt werden.

Unter den Wahrnehmungen Bert's ergab sich auch eine überraschende Art der Giftwirkung des Sauerstoffs. Man wusste bereits, dass ein Thier in reinem Sauerstoff sehr aufgereggt, jede Stoffwechselfunction überreizt wird; jedoch zeigte sich, dass wenn Sauerstoff unter hohem Druck, 8—9 Atmosphären, angewendet wird, der Tod fast augenblicklich eintritt. Hiebei ist es wieder nicht der Druck, der tödtlich wirkt, denn mit gewöhn-

licher Luft können Thiere 6—7 Atmosphären -- ja selbst einzelne Fälle bis 12 Atmosphären Manometerdruck ertragen. Es scheint, der Sauerstoff wirke bei hohem Druck so heftig auf die Blutkügelchen, dass sie unfähig werden zu ihrer vitalen Function. Der Tod eines Thieres in solchem Falle ist ganz verschieden von dem unter den anderen Procedures, und ohne Paralyse; auch erfolgt er bereits während der Anwendung der Compression, nicht erst beim Aufheben derselben, und gibt es dann keine Wiederbelebung mehr, selbst wenn gewöhnliche Luft zugeleitet wird. Sobald krampfhaftige Zuckungen eintreten, ist das Leben geopfert, die Blutkügelchen, einmal durch comprimirtten Sauerstoff vergiftet, können nicht wieder normal gemacht werden, die Lebensthätigkeit muss erlöschen.

Um dies weiter zu verfolgen, hat Bert den Vorgang auf einzelne Theile und Gewebe experimentell angewendet und dasselbe Ergebniss gefunden. Die Gewebe hören nicht bloß auf, zu fungiren, sondern sie verlieren überhaupt ihre chemische Action. Die faulige Zersetzung wird verzögert oder aufgehoben. So hat Bert Fleisch, Milch, Eier, Obst in einer Atmosphäre von Sauerstoff unter einem Druck von mehreren Atmosphären fast ein Jahr lang aufbewahrt, ohne dass diese Körper auch nur einen Beginn von Fäulniss oder Verschimmeln gezeigt hätten. Das Ei allerdings hat jede Lebensfähigkeit eingebüßt, es war todt, aber im Absterben selbst aufgehalten, mit allen sonstigen Anzeichen der Wohlerhaltenheit. — Die genaueste microscopische Prüfung solcher Substanzen konnte keine Alterirung der Zellen und der Structur nachweisen; anatomisch ist also die Ursache der physiologischen Erscheinung nicht erkennbar, wieso die Fähigkeit zu chemischer Wirkung zerstört wird? Merkwürdig ist, dass selbst Wein unter Druck von mehreren Atmosphären Sauerstoff sich wesentlich verändert, er wird gleichsam „altersschwach“ und verliert sein Bouquet — wesshalb auch, abgesehen von den Kosten, diese Procedur für die Praxis zu keiner Anwendung tauglich ist.

Gleich bemerkenswerth indessen ist, dass nicht alle Substanzen dieser paralyisirenden Wirkung des comprimirtten Sauerstoffs unterworfen sind. Das Ferment des Magensaftes, das des Speichels, dann manche Fermentgifte, z. B. Pockenlymphe erleiden

keine Minderung ihrer Action. Bert findet hierin eine, durch die Art der Einwirkung des Sauerstoffes bedingte Bestätigung der schon alten Unterscheidung von amorphen und figurirten Fermenten. 8 Atmosphären Oxygen tödten Bierhefe, welche als Prototyp dieser Gattung Fermente gelten kann; dagegen äussert sich auf Pepsin davon keine Einwirkung. Diese sogenannten amorphen Fermente sind auch nicht eigentlich Gährstoffe wie die anderen, sie wirken chemisch durch Contact und Catalyse, erregen Zersetzungen und Umbildungen, während die eigentlichen Gährungsstoffe organische Bildungen hervorrufen, die entstehen, vegetiren und absterben, und während dieses Lebenskreislaufes Sauerstoff bedürfen, um ihre Thätigkeit zu unterhalten, Wenn gleich nun die Phänomene des Lebens noch vielerlei physiologische Geheimnisse bergen, denen man direct nicht beikommen kann, so muss man doch trachten, indirect durch stete Vervollkommnung der Experimente, der Apparate, Methode und Eliminirung der Beobachtungsfehler ihnen näher zu kommen, und hierin hat die moderne Wissenschaft bereits erfolgreiche Wege betreten.

Jahresversammlung

am 20. April 1876.

Den Vorsitz führte der Vereinspräses Herr Baron Dionys von Mednyánszky. Derselbe begrüsst in ungarischer und deutscher Sprache die Versammlung, und ernennt mit Rücksicht auf die bevorstehende Wahl der Functionäre zu Scrutatores die Herren Dr. Deutsch, Dr. Kováts und A. Windisch; zur Revision der Jahresrechnungen werden ersucht die Herren Frenzel und R. v. Sóltz.

Der Vereinssecretär Herr Dr. Kanka theilt hierauf folgenden Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr mit:

Hochgeehrte Versammlung!

Als wir im verflossenen Jahre zum letzten Male in jenen Räumen versammelt waren, welche unser Verein seit seinem Entstehen innegehabt hat, trat eine schwerè Sorge an uns heran. Es galt der bevorstehenden, durch die Nothwendigkeit gebotenen

Uebersiedlung unserer Sammlungen in die, durch die Liberalität des löbl. Municipal-Ausschusses der Stadt Presburg uns überlassenen Localitäten. Es musste wohl Jedermann einsehen, dass die Uebertragung einer aus tausenden theils kleiner, theils grösserer naturhistorischer Gegenstände bestehenden Sammlung, die dabei so leicht einer mechanischen Verletzung und Zerstörung ausgesetzt sind, eine schwere Aufgabe war. Dass dieselbe glücklich gelöst ist, davon konnten sich die geehrten Mitglieder bei dem Besuche unserer Sammlungen in ihrer neuen Aufstellung vollkommen überzeugen. Wir verdanken dies glückliche Resultat einzig und allein der rastlosen, mit wahrer Selbstaufopferung verbundenen Thätigkeit unseres geehrten Museum-Custos, Herrn Director Steltzner, welchem unser Verein schon zu so vielfachem Danke verpflichtet ist, und der seinen vielen Verdiensten damit die Krone aufgesetzt hat. Seit einer langen Reihe von Jahren ist er nicht nur der Conservator, der Erhalter, er ist auch der Haupt-Vermehrer, Augmentator, unserer naturhistorischen Sammlung, und ich glaube nur dem allgemeinen Wunsche zu entsprechen, wenn ich ihm im Namen des Gesamtvereins den innigsten Dank für seine Bemühungen ausspreche, und die geehrte Versammlung bitte, dies auch protocollarisch aussprechen zu lassen.

Wenn ich diese Angelegenheit an die Spitze meines diesjährigen Berichtes gestellt habe, so geschieht dies in dem Bewusstsein und der Ueberzeugung, dass dieselbe mit der Lebensaufgabe unseres Vereins in innigem Zusammenhange steht. Nur dadurch, dass es uns möglich ist, eine instructive Sammlung naturhistorischer Gegenstände dem allgemeinen Publicum zur unentgeltlichen Anschauung und Benützung vorzuführen, nur dadurch ist es theilweise möglich, dem Zwecke des Vereins, die Verbreitung naturhistorischer Kenntnisse im Allgemeinen, und dadurch den Fortschritt und die Volksbildung zu fördern, zu entsprechen. Allerdings bleibt noch ein weiteres grosses Feld der Vereinsthätigkeit übrig, nämlich das: durch Wort und Schrift zu wirken. Wenn es bisher nicht gelang, in dieser Richtung eine ausgiebigere Wirksamkeit zu entfalten, so liegt der Grund, abgesehen von der Ungünst äusserer Verhältnisse, in der Schwierigkeit, eine concentrische energische Thätigkeit der dazu berufenen

geistigen Factoren zu erwirken. Lassen Sie mich jedoch die Hoffnung aussprechen, dass es in Zukunft und allmählig möglich sein wird, auch in dieser Richtung eine regere Thätigkeit zu entfalten. Einen mächtigen Impuls dazu wird es geben, wenn die geehrten Mitglieder ihre Theilnahme für das Vereinsleben auch fernerhin bewahren und in ihren Kreisen im Interesse desselben zu wirken bemüht sein werden.

Es ermunthigt mich zu dieser Hoffnung die erfreuliche Thatsache, dass der Besuch unserer Vereinsversammlungen im verflossenen Jahre ein lebhafterer war, als in den vorangegangenen. Wie in den Schicksalen des einzelnen Menschen oft ein ungünstiges Ereigniss, welches im ersten Augenblick als ein Unglück aufgefasst wird, in seinen späteren Consequenzen sich als zu dessen Wohle ausschlagend kundgibt, so scheint mir etwas Aehnliches unserem Verein passirt zu sein. Von Angst und Besorgniss für das Bestehen des Vereins waren wir erfüllt, als uns die erschütternde Kunde mitgetheilt wurde, dass wir aus den durch 18 Jahre innegehabten Räumen mit unseren Sammlungen auswandern müssen. Der thätigen Fürsorge unseres verehrten Herrn Vicepräsidenten haben wir es zu verdanken, dass die löbl. Commune uns in Schutz nahm und eine Stätte anwies, die unsern Sammlungen einen grösseren Raum, als der bisherige war, bietet, und durch ihre bequemere Lage, in der Mitte der Stadt, auf den zahlreicheren Besuch der Versammlungen und des Museums entschieden günstig einwirkt.

Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle jenes erfreulichen Ereignisses zu gedenken, welches im verflossenen Jahre durch die in Folge allgemeinen Vertrauens erfolgte Wahl unseres geehrten Herrn Vicepräses Moriz Gottl zum Bürgermeister der Stadt Presburg stattgefunden hat. Möge es ihm gestattet sein, noch eine lange Reihe von Jahren in rüstiger Kraft und Thätigkeit zum Wohle der Commune zu wirken.

Es reihen sich hieran zwei ebenfalls erfreuliche Ereignisse, welche unserem Vereine Veranlassung zur Absendung von Glückwunschartikeln geboten haben. Es ist dies die im December verflossenen Jahres stattgefundene 25-jährige Jubelfeier der Lehramtsthätigkeit unseres, um die Gründung und das Fortbestehen des Vereins so sehr verdienten ehemaligen Vereinssecretärs

Professors Eduard Mack in Wien, sowie die im 8. April l. J. stattgehabte Jubelfeier des 25-jährigen Bestehens der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, welcher wir für die seit ihrem Bestehen ununterbrochene freundliche Mittheilung ihrer werthvollen Publicationen zu besonderem Danke verpflichtet sind.

Zur Vervollständigung des historischen Theiles meines Berichtes habe ich noch anzuführen, dass unser Verein im verflossenen Jahre 12 Versammlungen gehalten hat, davon waren 6 allgemeine Versammlungen und 6 solche der medicinischen Section. Ich kann auch diesmal den Wunsch nicht unterdrücken, dass es einer grösseren Anzahl von Mitgliedern gefallen möchte, in unseren Versammlungen Mittheilungen zu machen, weil davon die Häufigkeit unserer Zusammenkünfte und die regere Thätigkeit unseres Vereinslebens abhängig ist. Unser hochgeehrter Herr Vereins-Präses Baron v. Mednyánszky ging uns auch darin mit leuchtendem Beispiel voran, indem er trotz der ihm karg zugemessenen Zeit zu wiederholten Malen uns mit höchst interessanten Beiträgen aus dem Gebiete der Naturkunde erfreute, wofür wir ihm zu innigstem Danke verpflichtet sind.

Nach diesen historischen Reminiscenzen gestatten Sie mir nun, meine Herren, noch auf einige Einzelheiten der Gegenwart überzugehen. Was die Zahl unserer Mitglieder anbelangt, so ist dieselbe, wie im Vorjahre, nämlich bei 130 verblieben, wovon 110 in Presburg domicilirende, 4 Ehren-, 16 auswärtige Mitglieder sind; der Verlust von 6 Mitgliedern, wovon 2, die Herren Dirnbach und Rosenzweig uns leider durch den Tod entrissen wurden, 4 aber ausgetreten sind, wurde durch ebensoviel neu-angefommene ersetzt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Wirksamkeit unseres Vereins grossentheils von der Zahl seiner Mitglieder abhängt, weil dadurch die Stärke unserer materiellen Mittel bedingt ist. Ich erlaube mir daher im Interesse unseres Vereines die Bitte an Sie, geehrte Herren, zu richten, in Ihren Kreisen dahin zu wirken, dass die Theilnahme des gebildeten Publicums für unseren Verein erhöht und durch den Beitritt neuer Mitglieder bethätigt werde.

Was den Stand unserer naturhistorischen Sammlung anbelangt, so wird Herr Custos Director Steltzner die nähere

Mittheilung machen. Dass derselbe ein vollkommen geordneter und bei der Geringfügigkeit unserer Mittel ein sehr befriedigender ist, davon können sich die geehrten Mitglieder durch die Besichtigung jederzeit überzeugen.

Die Verwaltung unserer Bibliothek hat im verflossenen Jahre unser neugewählte Bibliothekar, Herr Director Wiedermann, freundlichst übernommen. Es wurde ihm die schwierige und zeitraubende Aufgabe zu Theil, nicht nur die Uebertragung der Büchersammlung aus der früheren in die gegenwärtige Localität zu überwachen, sondern auch bei der neuen Aufstellung eine solche Anordnung zu treffen, dass die Benützung derselben möglich wird. Er hat sich dieser Aufgabe mit einer Sachkenntniss und Opferwilligkeit unterzogen und dieselbe durchgeführt, dass wir ihm dafür zu umso grösseren Dank verpflichtet sind, als erst seitdem die, in unserer Zeitschriften-Sammlung liegenden Schätze verwendbar sind. Ich habe hier nur anzuführen, dass die Hauptquelle für die Vermehrung unserer Bibliothek, unser Verkehr mit auswärtigen geehrten Vereinen und Gesellschaften unverändert fortbesteht, und dass auch einige neue Verbindungen hinzugekommen sind.

Was unseren finanziellen Zustand anbelangt, so wird der Vereins-Cassier Herr Dr. Rigele, welcher unsern Nervus rerum gerendarum mit der grössten Pünktlichkeit und Gewissenhaftigkeit verwaltet, ausführlicher darüber berichten. Bedeutende und aussergewöhnliche Auslagen wurden im verflossenen Jahre durch die Uebersiedlung und durch den nothwendig gewordenen Druck neuer Diplome in zweifacher Form (mit ungarischem und deutschem Texte) verursacht. Es wurden dadurch die ohnedies schwachen Kräfte unserer Vereincassa derartig in Anspruch genommen, dass die Herausgabe eines neuen Vereinsheftes derzeit nicht möglich war; hoffentlich wird dies im Verlaufe des heurigen Jahres stattfinden können.

Nachdem die mir statutenmässig zugemessene Functionsdauer mit dem heutigen Tage beendet ist, so erlauben Sie mir, hochgeehrte Herren, dass ich Ihnen meinen innigsten Dank für das mir geschenkte Vertrauen ausspreche, und daran die Bitte knüpfe, dass Sie im Interesse des Vereines meine Stelle einer jüngeren, rüstigeren Kraft anvertrauen möchten. Gestatten Sie

mir noch, die Bitte hinzuzufügen, dass Sie Ihre Theilnahme auch fernerhin diesem Vereine schenken und dessen Zwecke auf möglichste Art zu fördern trachten möchten. Möge man immerhin jene Materialisten schelten, die für die Verbreitung naturhistorischer Kenntnisse begeistert sind; wir sind uns dessen bewusst, dass unser Ziel ein ideelles ist. Wir haben keine Dividenden zu vertheilen und keine Sinecuren zu vergeben; unser Lohn soll in dem erhebenden Bewusstsein liegen, dass wir im Dienste der Menschheit, für ihren geistigen Fortschritt, nach unseren schwachen Kräften thätig waren. Wohl ist unser kleiner Verein nur ein Atom in dem grossen geistigen Organismus der Menschheit; aber aus Atomen erbaut sich die Welt, und vielleicht wird ein künftiges Geschlecht uns das Zeugniß geben, dass unser Bemühen nicht eitel war!

Hierauf theilt Herr Custos Director Steltzner folgenden Bericht über den Stand des Museums und über den Besuch desselben im verflossenen Jahre mit:

Das Vereins-Museum besitzt gegenwärtig folgende Naturalien, die ich mir hier nur in Specieszahlen der betreffenden Klassen und Ordnungen anzuführen erlaube, u. zw.: Skelete, Schädel, Knochen, Zähne, Häute, zusammen 62, Säugethiere 20, Vögel 172, Reptilien 25, Fische 47, Insecten 2538, Spinnenthiere 76, Krustenthiere 36, Würmer 9, Weichthiere 534, Strahlthiere 19, Korallen 37, Eier von Vögeln, Reptilien und Fischen 149, Vogelnester 21, Insectennester 5, Pflanzen 6911, Hölzer 106, Früchte 12, Monstrositäten (animalische und vegetabilische) 32, oryctognostische Mineralien, Species und Varietäten 492; — eine zahlreiche petrographische und paläontologische Sammlung, dann Harnsteine und viele Doubletten. Von den ziffermässig nachgewiesenen 11,313 Arten sind circa 4000 zur Besichtigung ausgestellt.

Im Gegenhalte zu der vorjährigen Summe zeigt sich eine Vermehrung von 285 Species, und betraf solche besonders die Classe der Insecten mit 202 und der Weichthiere mit 54 Species.

Mit dem Wunsche, dass die erfreuliche Zunahme fortbestehen möge, die sowohl dem Vereine, als auch dem besichtigenden Publicum zu Gute kommt, trete ich von der Stelle

dankbar zurück, zu deren Ausfüllung mich Ihr ehrendes Vertrauen erwählte.

Ueber den Besuch des Museums im Jahre 1875 ist Folgendes zu berichten:

Bei dem Umstande, als die im verflossenen Jahre bewerkstelligte Uebersiedlung des Museums in die nunmehrigen Localitäten die zeitgemässe Eröffnung desselben verhinderte, gelang es mir, dem Publicum die Besichtigung unserer Sammlungen erst mit 2. September 1875 möglich zu machen. Von da an bis zum 31. October besuchten in 18 Einlasstagen 1605 Personen das Museum, und obschon am 9. September nur 12, am 31. October jedoch 302 Personen erschienen, ergibt sich die Durchschnittszahl von 89 per Tag, die im Jahre 1874 nur 71 betrug von 3812 Personen, welche sich auf 53 Einlasstage vertheilten.

Schliesslich erlaube ich mir zur diesjährigen Eröffnung, welche am 4. Mai stattfindet, einzuladen.

Hierauf theilt Herr Dr. Rigele, Vereins-Cassier, Folgendes über den Stand der Vereins-Cassa mit:

Einnahmen.

	f.	kr.
Cassarest am 26. Mai 1875	1015	27
Jahresbeiträge von den P. T. Vereinsmitgliedern	207	90
Für den Verkauf einer Hängelampe und für ein ausgestopftes schadhaftes Ponypferd	2	50
Für eingehobene einjährige Interessen aus dem Reinerfond u. zw. vom 1. Juli 1874 bis Ende Juni 1875	30	—
Die fälligen Zinsen von dem in der I. Sparcassa einliegenden Capital von 800 fl. bis Ende Dec. 1875	38	77
Summa	1294	44

Ausgaben

vom 26. Mai 1875 bis 20. April 1876.

Für die Baulichkeiten zum Zwecke des Vereins-Museums	39	15
Für den Transport der Vereinsbibliothek	10	—
Für die Uebertragung des Vereins-Museums	40	—
Tischlerarbeit für die Uebersiedlung des Museums	39	57
Uebertrag	128	72

	fl.	kr.
Fürtrag	128	72
Für das Auspacken und Wegschaffen der leeren Kisten etc.	9	75
Für das Anstreichen einer Thüre	2	—
Für Reinigen der Fussböden, Thüren und Fenster in der Vereins-Bibliothek und den Museumsräumen	4	50
Dem Museumsdiener Dóka Lohn vom 1. Jänner bis 16. Juni	13	20
Für Druckkosten	20	20
Dem Vereinsdiener Kagerer Lohn für die Monate von Juli 1875 bis April 1876	27	—
Porto für eingelangte Vereinsschriften	2	60
Dem Museumsdiener Haberfellner Monatslohn	17	50
Dem Vereinscustos Herrn Steltzner die einjährigen fälligen Interessen der Reiner-Stiftung vom 1. Juli 1874 bis Ende Juni 1875 übergeben	30	—
Für Spiritus zu Museumszwecken	1	20
Für Anschaffung von 200 St. neuen Vereinsdiplomen	141	—
Für die Umänderung des Vereinssiegels	14	—
Für die Absendung zweier Gratulationsschreiben, eines bei Gelegenheit des 25-jährigen Lehrerjubiläums des Herrn Professor Mack in Wien, und eines an den zoologisch-botanischen Verein in Wien	4	—
Summa	416	22
Einnahmen	1294	fl. 44 kr.
Ausgaben	416	„ 22 „
somit bleibt ein Cassastand von	878	fl. 22 kr.

Herr Professor Fuchs theilt hierauf den zweiten Theil seines Vortrages über Cometen und Sternschnuppen mit, der die neuesten Ansichten der Astronomen über diesen Gegenstand in anziehender Form darstellt.

Zum Schlusse wird folgendes Wahlergebnis bekannt gemacht: Zahl der Abstimmenden 53. — Gewählt wurden: zum Präses-Stellvertreter Herr Bürgermeister M. Gottl (52 St.); zum Secretär Herr Dr. Kanka (52 St.); zum 1. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Ruprecht (52 St.), zum 2. Secretär-Stell-

vertreter Herr Dr. Tauscher (52 St.); zum Custos Herr Dir. Steltzner (52 St.); zum Bibliothekar Herr Dir. Wiedermann (52 St.); zum Cassier Herr Dr. A. Rigele. Zu Ausschussrätchen wurden gewählt die Herren: Prof. Lucich, Dr. Gotthardt, Dr. Schlemmer, Dr. Celler, Prof. Fuchs, Dr. Kováts, Prof. Könyöki, Prof. Liebleitner, Fin. R. v. Kempelen, Rittm. Schneller, Ministerialrath Dr. v. Hollán, Prof. Rózsay, Prof. Ambro, Oberstabsarzt Dr. Willerding.

Versammlung

am 18. Januar 1877.

Den Vorsitz führte der Vereins-Präses Herr Baron Dionys v. Mednyánszky.

Der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka legt in Verhinderung des Bibliothekars Herrn Dir. Wiedermann das Verzeichniss jener gelehrten Gesellschaften, mit welchen der Schriftentausch besteht, vor. Zu diesen sind in letzter Zeit hinzugekommen: 1. Bericht des Vereins für Naturkunde in Fulda; — 2. Nancy, Bulletin de la société des sciences, 1876; — 3. Reichenberg, Mittheilungen des Vereins für Naturfreunde, 1875; — 4. Pisa, Atti d. l. società d. Toscana d. science natur. 1875; — 5. Rio de Janeiro, Archivos do Museu nacional, 1876; — 6. Zwickau, Jahresbericht des Vereins für Naturkunde.

Herr Custos Dir. Steltzner legt hierauf folgendes Verzeichniss der Geschenke für das Vereins-Museum vom 20. April 1876 bis 18. Januar 1877, bei gleichzeitiger Exposition der betreffenden Gegenstände vor, u. zw.:

1 Affenschädel, präparirt durch Herrn Dr. F. Celler; 6 Mineralien, geschenkt von Herrn Dr. Alt; 1 Krustenthier, 1 Schmetterling, 3 Käfer, 2 Heuschrecken und 2 Vogeleier von Herrn Prof. Rózsay; 1 Petrefact und Katzen-Abnormität von Herrn Kommissär A. Beck; 2 ausgestopfte Vögel und 1 Hühner-Doppelei von Herrn Prof. Könyöki; 1 amerikanische Nuss von Herrn A. Szirziste; 2 Maulwurfsgriillen und 1 Schwalbe von Herrn F. Kindervater; 1 Schmetterling von Herrn Unterkämmerer Szluchoviny; 1 Schmetterling von Herrn A. Matejesik; 44 Schmetter-

linge, 2 Belemniten, 1 Blindschleiche von Herrn Finanzrath v. Kempelen; 1 vierfüßiges Huhn und 1 Axolotl von Herrn Obernotär G. Dröxler; Acazienbaum-Abnormität von Herrn k. u. k. Kämmerer v. Rakovszky; 1 Rauchtupas, 2 Karneole, 2 Petrefacten und Donaugeschiebe von Herrn F. Goldbach; 6 Kröten, 1 Schlange und 1 Blindschleiche von Herrn Ludwig Seefranz; 19 Schnecken, 6 Muscheln, 14 Korallen, 1 Seeigel, 1 Röhrenwurm, 1 Entenmuschel, 2 Balanuse, 1 Seepferdchen und 4 Mineralien von Herrn Hugo v. Jäger aus Triest; 1 Käfer, 1 Muschel und 1 Bergkrystall von Herrn J. Bausenwein; 34 Schmetterlinge von Herrn Alfred Knirsch; Vesuv-Asche und Broschüre darüber von Herrn Hauptmann v. Maurer; 1 Schmetterling und 3 Mineralien von Herrn Ferdinand Haberkellner; 2 abnorme Wegerich-Fruchtähren von Herrn J. v. Modrovich; 1 Fangheuschrecke und 1 Holzbiene von Herrn A. v. Imelyi; 2 Mineralien und 1 Wassernuss von Herrn J. Griesel; 3 Wespenester sammt Glaskästchen von Herrn Zahnarzt Prohaszka; 1 Igelfisch, 1 Seepferdchen, 1 Carlsbader Incrustation von Herrn Hauptmann V. von Kóczy; 9 Gärbmittel von Herrn F. Lebowohl; 4 Vogeleier, 24 Schmetterlinge, 350 Käfer, 2 ausgestopfte Vögel, 2 Petrefacten, 17-erlei Früchte und Sämereien, Hausschwamm, 20 imitirte Edelsteine in Etuis und 12 Tafeln, Abbildungen von Pilzen sammt Buch von Herrn Custos Steltzner.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen und aufgenommen: 1. Herr Carl Jäger, k. k. Baurath und Inspector des Hafenaubaus in Triest; — 2. Herr Dr. Ludwig Jaksics, Assistent an der k. Hebammenschule in Presburg; — 3. Herr Leopold Klug, Professor an der städt. Oberrealschule in Presburg; — 4. Herr Franz Meissl, Magister der Pharmacie und Apotheker in Bösing; — 5. Herr Coloman v. Szily, Professor an der k. technischen Hochschule in Budapest.

Schliesslich hielt Herr Custos Director F. Steltzner folgenden Vortrag über „das Geistesleben der Thiere“:

Schon in vorchristlicher Zeit wurde von gelehrten Männern über das Dasein von Verstand bei den Thieren viel gestritten, und während die Einen dieselben nur als willenlose lebendige Maschinen betrachtend, ihnen den Geist absprachen, wollten sie die Anderen auch als verständige Wesen gelten lassen. Doch

auch heute noch ist dieser Kampf nicht endgiltig entschieden, denn eingefleischte Traditionen, ungenaue Kenntniss der Thiere, und religiöse Anschauungen liessen den hiemit Behafteten nichts weiter abringen, als dass sie zugestehen, die Thiere handeln nur aus Instinct. Wiegt man aber die Meinungen der früheren und der jetzigen Streiter ab, so neigt sich das Zünglein der Waage immer mehr den Gegnern der Instincts-Theoretiker zu.

Wenn ich mich nun auf dieses noch unerforschte, von Labyrinthen durchzogene Gebiet wage, wo schon mancher Gelehrte strauchelte und sich verirrte, — wohlwissend, dass meine Ansicht einem Stäubchen gleich, die Waage weder auf die eine noch auf die andere Seite sinken macht; so ist es das vor Kurzem erschienene Buch des Verfassers von „Kraft und Stoff“ Dr. Ludwig Büchner, unter dem Titel „Aus dem Geistesleben der Thiere, oder Staaten und Thaten der Kleinen“, das mich hiezu ermuthigte.

Vor Allem möge mir gestattet sein, Begriffe in Erinnerung zu bringen, die hierin hauptsächlich in Betracht kommen.

Manche Psychologen unterscheiden im Menschen die Seele als Princip der Lebendigkeit, und den Geist als ein höheres, mit dem Körper nur äusserlich verbundenes Princip. Im gewöhnlichen Sprachgebrauche bezeichnet man durch das Wort Geist die Aeusserungen des Seelenlebens, die sich auf die Intelligenz und den Willen beziehen. — Instinct oder Naturtrieb nennt man bei thierischen Wesen die mehr bewusstlose und unwillkürliche Richtung ihrer Thätigkeit. Sie äussert sich vornehmlich im Begehren und Vermeiden, zum Theile aber auch im Schaffen oder Zerstören. Vernunft ist der Wortbedeutung nach die Fähigkeit zu vernehmen. Der verschiedene Gebrauch des Wortes hat aber zu einer wahren Sprach- oder Begriffsverwirrung geführt, und der Mittelpunkt des Streites ist hierbei der Gegensatz zwischen Verstand und Vernunft. Ohne in die gelehrten Definitionen und Disputationen weiter einzugehen, können uns folgende Erklärungen genügen: Vernunft ist eine wissenschaftliche, insbesondere philosophische Anlage zum Nachdenken, — Verstand eine practische für die Geschäfte des Lebens, — oder: Erstere ist das Vermögen der Erkenntniss des Uebersinnlichen, Letztere das des Sinnlichen.

Stellen wir nun Vergleiche an zwischen Mensch und Thier. (Der Vortragende zeigt hier Abbildungen von Embryonen, und zwar des Hundes und des Menschen in 2 Entwicklungsstadien vor.)

Die allfällige Frage, warum bei solcher Aehnlichkeit, abgesehen von den späteren Veränderungen, der Hund nicht eine Menschengestalt, der Mensch aber keine Hundegestalt zur Welt bringt? würde ich damit beantworten, dass die Kinder doch den Eltern der Gestalt nach wenigstens gleich sein müssen, — Hebammen finden sogar in jedem Neugeborenen das Ebenbild des Vaters. — Die Berechtigung zu meiner Antwort sehe ich deutlich am Maulthiere, das Kopf, Ohren, Schwanz und Stimme vom Eselhengst, Gestalt, Höhe und wohl auch die Haarfarbe von der Pferdestute zeigt. — Der Frosch entschlüpft dem Ei mit Schwanz und ohne Füße, einem Fischchen ähnlich, aber nach 4–5 Monaten hat er die ihm gebührenden 4 Füße bekommen und den Schwanz verloren, und wird sonach seinen Eltern ähnlich.

So wie am Körper, bilden sich auch am Geiste die Differenzen allmählig heraus. Der Instinct ist meist angeboren, da er sich oft sogleich mit dem Dasein eines thierischen Wesens, also auch des Menschen, äussert, doch mag Manches, was wir aus Unkenntniss der Thierseele, oder aus Unachtsamkeit auf dieselbe, im Eigendünkel für Instinct erklären, wohl ein Ergebniss kluger Beobachtung und Ueberlegung, oder der Nachahmung und Angewöhnung sein.

Beim Menschen wird der Instinct von der geistigen Bildung verdrängt, bei Verwilderung tritt er wieder hervor. Das, so wie die Aeusserungen des Verstandes auch von Thieren, lasst sich durch Beispiele illustriren, — doch will ich dem, was Büchner uns hierüber anführt, nicht vorgreifen, und deshalb zur auszugsweisen Mittheilung des Inhaltes seines benannten höchst interessanten Werkchens schreiben.

Wir finden darin mit wahrer Bienenemsigkeit zusammengetragen, was ältere und neuere Schriftsteller, Forscher und Beobachter, nebst ihm selbst, über diesen Gegenstand zu sagen wussten und wahrgenommen haben.

In der Einleitung sagt er: die Frage nach der Thierseele, und den geistigen Fähigkeiten der Thiere im Vergleich mit der

menschlichen, sei wohl so alt, als das menschliche Denken selbst und es könne gerade nicht als glänzendes Zeugniß für die Fortentwicklung der menschlichen Philosophie dienen, dass sich die verschiedenen Standpunkte, von denen aus diese Frage beurtheilt werde, heute noch mit fast derselben Schroffheit einander entgegenstehen, wie dieses vor einigen tausend Jahren der Fall war, obschon in der jüngsten Zeit Vieles zur Klärung geschah. Man fürchtete den Menschen und dessen Stellung in der Natur zu erniedrigen, wenn man dem Thiere den Gebrauch ähnlicher oder verwandter Geisteskräfte zugestehen würde, als ob unsere eigene Ueberlegenheit über die Thiere nicht gross genug wäre, um jedes Gefühl von Eifersucht in dieser Hinsicht zu verbannen.

Ferner folgt: Geschichtliches über die Thierseelenkunde, — die Abstammungslehre und die Stufenleiter geistiger Entwicklung, über den Instinct und Verstand, — endlich über Vorbildung menschlicher Geistesfähigkeiten und Einrichtungen bei den Thieren, und insbesondere bei der Ameise.

„Wenn die mangelhafte Kenntniß der Thiere und ihres Lebens, den Philosophen des Alterthums zur Entschuldigung dient“, — sagt Büchner, — „so kommt diese denen der Gegenwart nicht mehr zu Gute. Doch nahm sich schon Virgil der Thiere an, und äusserte bei Schilderung des Treibens der Biene, dass in diesen Thieren ein Theil des göttlichen Geistes wohne. Plutarch macht sich lustig über die Meinung der Cyniker und Stoiker, welche auch heute noch vertheidigt wird, dass die Thiere weder denken, noch Empfindung besässen. Der römische Arzt Claudius Galenus gibt in seinen Schriften deutlich zu verstehen, dass er den Thieren Ueberlegungs- und Schlussvermögen zuschreiben müsse, und dass sich die Menschen hierin von den Thieren nur durch das Mehr unterscheiden. Der im 2-ten Jahrhunderte nach Chr. lebende Celsus bekämpfte die christliche Vorstellung, dass Alles nur um des Menschen willen geschaffen sei, und behauptet von den Thieren, dass sie in vielen Beziehungen eher über als unter dem Menschen stünden, seine Belege dem Leben der Ameisen entnehmend. Obgleich Rosarius, der gelehrte Nuntius Clemens VII. am Hofe Kaiser Ferdinand's in Ungarn, eine Menge Thatsachen für die Verständigkeit der Thiere beibrachte und behauptete, dass sie davon oft besseren Gebrauch

zu machen wüssten, als die Menschen, wurde die entgegengesetzte Meinung im christlichen Mittelalter bis zur Behauptung des französischen Philosophen Cartesius (oder Descartes) getrieben, der den Thieren jede selbstständige Beseelung oder Empfindung absprach, und sie nur als lebendige Mechanismen oder Automaten characterisirte. Diese Behauptung hat schon zu ihrer Zeit viel Widerspruch erregt, und von Leibnitz und Anderen eine ganze Reihe von Gegenschriften hervorgerufen. Eine der hervorragendsten war die 1713 erschienene des Jenkin Tomasius. So wurde über den Instinct viel gestritten, und ein neuerer Schriftsteller, Professor Reclam, sagt über diesen Gegenstand: „Wir halten dafür, dass man den Ausdruck „Instinct“ ganz fallen lassen möchte, da man ihn doch nur auf diejenigen Handlungen der Thiere anwenden kann und darf, welche man auf keine andere Weise zu erklären vermag, und dass man, eingedenk der Mahnung Keplers, erst alle anderen Erklärungen versuchen möchte, bevor man zu einem so unbestimmten und der Missdeutung fähigen Worte greift.“

In diesem Sinne spricht sich auch Dr. Weinland aus, dass das Wort Instinct nichts ist als ein Trägheitskissen, das uns das schwierige Studium der Thierseelenkunde unnöthig machen soll. „Das Wort Instinct“, sagt Büchner, „bedeutet in der That nur eine Umschreibung unserer Unwissenheit.“ — Der französische Philosoph Condillac machte gegen Descartes in überzeugendem Kampfe geltend, dass die Thiere, weit entfernt Maschinen zu sein, so wie wir selbst empfinden, aus Erfahrung abstrahiren, Fertigkeiten erlangen, sich unter einander verständigen, und ihr Vorstellungsleben, so wie auch der Mensch, aus ihren Bedürfnissen gewinnen.

Auch Linné, Buffon, Voltaire, G. F. Meier, Bonnet und viele Andere sprachen sich mehr oder weniger in Anticartesianischem Sinne aus, und sein entschiedenster Gegner, der französische Forst-Inspector Leroy erklärte, dass mit der Uebung der Verstand der Thiere und die Fähigkeit wachse, ihre Sinne zu gebrauchen. Insbesondere sei es der Hund, der durch die Jagd und den Umgang mit Menschen ausserordentlich viel lerne. Nach Leroy müssen die Thiere auch eine Sprache besitzen, so wenig wir selbst sie auch verstehen, da ihre vielfältigen Verabredungen

ohne Sprache unmöglich sein würden. Endlich sprach er auch den Gedanken aus, dass Alles, was wir bei den Thieren bloss für blind mechanisch halten, vielleicht die Folge schon vor langer Zeit angenommener Gewohnheiten sei, die sich von Generation zu Generation fortgepflanzt haben. Trotz alledem dauerte der alte Streit über die Frage, ob die Thiere Maschinen oder denkende Wesen seien, unentschieden fort. Selbst für Kant ist das Thier, gleich Pflanze und Mineral, bloss Sache. Es hat keine Vernunft, keine Zurechnung, kennt keine Rechte oder Pflichten, und ist nicht erziehungsfähig, sondern nur abrichtbar. Der Mensch hat gegen die Thiere nur Pflichten der Güte, und zwar nicht um des Thieres, sondern um seiner selbst willen.

„Und Solches“ — ruft Scheitlin entrüstet aus, — „Solches sprechen die Kant'schen Lehrbücher der Moral und Rechtslehre nun schon 50 Jahre nach!“

Von ähnlichen Ansichten ging auch Fichte aus. Besser als Kant und Fichte begriff ihr Zeitgenosse Herder das Wesen der Thiere, welche er die älteren Brüder des Menschen nennt. „Gehirnbildung und aufrechter Gang haben den Menschen zum Menschen gemacht; doch kommen im Thierreiche Vorbereitungen zu allen höheren moralischen und Geistesfähigkeiten des Menschen, wie Vernunft, Sprache, Kunst, Freiheit etc. vor.“

Mit dieser letzten Aeusserung nähert sich Herder bereits vollständig dem Standpunkte der Neuzeit, welcher zwischen dem Geiste des Menschen und dem der Thiere nicht mehr eine Verschiedenheit der Art, sondern nur noch eine solche des Grades anerkennt, und welcher das geistige Princip in einer endlosen und nirgend gänzlich unterbrochenen Stufenfolge allmähig und langsam auf dem Wege zahlloser Erwerbungen, Vererbungen und Anpassungen, von seinen niedersten Stufen bis zu seinen höchsten aufwärts sich entwickeln lässt.

In diesem Sinne sagt selbst Agassiz: „Das Princip existirt unzweifelhaft, und ob man es Seele, Vernunft oder Instinct nennt, es stellt in der ganzen Rangstufe der organisirten Wesen eine Reihenfolge eng mit einander verbundener Erscheinungen dar.“ — Und nach Huxley kann kein unparteiischer Richter daran zweifeln, dass die Wurzeln aller jener grossen Fähigkeiten, welche dem Menschen sein unermessliches Uebergewicht über alle

anderen belebten Dinge verleihen, sich bis tief in die Thierwelt hinab verfolgen lassen. „Von diesem Standpunkte aus,“ sagt Büchner, „gewinnt natürlich die Thierseelenkunde sofort eine ganz andere tiefere Bedeutung, als ehemals. Denn wenn es richtig ist, dass die organische Stufenleiter eine unterbrochene ist, wie die jetzt immer mehr in Aufnahme kommende Entwicklungs- und Abstammungs-Theorie behauptet, so ist es klar, dass nicht bloss die körperlichen, sondern auch die geistigen Kräfte der Menschen denselben Ursprung genommen haben müssen, und dass die geistige Entwicklung als eine allgemeine Eigenschaft der Materie betrachtet werden muss.“

„Der Unterschied zwischen Intelligenz und Instinct“, sagt J. Franklin, „bei Thier und Mensch ist heute durch alle Schulen, welche die Thatsachen geprüft haben, verlassen. Es gibt Intelligenz bei den Thieren, und Instinct bei den Menschen.“

In Weiteren sagt Büchner, dass Darwin zwar immer noch Gebrauch von dem leidigen Worte „Instinct“ mache, aber nicht in dem alten Sinne, sondern nur als Ausfluss oder Ausdruck ererbter, ursprünglich durch Anpassung erworbener, und von Generation zu Generation übertragener geistiger oder seelischer Gewohnheiten und Fähigkeiten; und dies sei auch der einzige Sinn, in welchem das Wort heutzutage noch gewonnen werden kann.

Schon Shakespeare macht beissenden Witz über den Instinct, indem er seinen Fallstaff zur Entschuldigung seiner gänzlich unmotivirten Feigheit sagen lässt: „Instinct ist eine grosse Sache, ich war eine Memme aus Instinct.“

In der That wird man bei einem wirklichen Studium der Thierseele an der Hand der Erfahrung und Beobachtung auf Dinge und Erscheinungen geführt, welche die Annahme eines Instinctes in dem bisherigen Sinne erschüttern, oder geradezu widersinnig erscheinen lassen. Vielmehr zeigt sich bei einem solchen genaueren Studium, dass das Meiste von dem, was man bisher dem Instincte zuschrieb, sich auf ganz andere und viel natürlichere Weise erklären lässt, bald aus wirklicher Ueberlegung oder freier Wahl, bald aus Erfahrung, Anleitung oder Erziehung, bald aus Uebung oder Nachahmung, bald aus einer besonders feinen Entwicklung der Sinne, insbesondere des

Geruches, bald aus Gewohnheit u. s. w. — Wenn z. B. die Raupe denselben Faden den sie von der Natur zum Anfertigen ihres Gespinstes erhalten hat, dazu benutzt, um sich von einem Baume herabzulassen, und dadurch einem Feinde zu entgehen, — wenn Bienen den mit Branntwein versetzten Honig leidenschaftlich lieben, obgleich sie davon toll und voll, und arbeitsunfähig werden, — wenn in der Nähe menschlicher Wohnungen nesterbauende Vögel die Gewohnheit angenommen haben, Abfälle menschlicher Industrie, namentlich Bind- oder Wollfäden für den Bau ihrer Nester zu benutzen, — wenn der Vogel einen fertigen Nistkasten der Arbeit eines eigenen Nestbaues vorzieht, — wenn die Ameise fremde Nester erobert, und sich darin häuslich einrichtet, statt selbst zu bauen, — wenn manche Bienengemeinden, statt selbst Honig einzutragen, sich auf das Ausrauben anderer Stöcke verlegen, — oder wenn manche Thiere die Stimme oder das Geschrei anderer Thiere, zum Zwecke des Schutzes oder der Anlockung nachahmen; — so kann in diesen und tausend ähnlichen Fällen, der Instinct unmöglich Ursache oder Veranlassung eines solchen Handelns sein. Warum fürchten jagdbare Thiere Menschen, welche Flinten tragen, mehr als andere? Nicht aus Instinct — aus Erfahrung. Warum verscharrt der Hund das Uebermass seines Frasses, um es für spätere Zeit aufzuheben? Nicht aus Instinct, sondern — aus Vorsicht.

Als ein Haupt-Characteristicum des Instinctes gilt dessen Unveränderlichkeit, und dass er in seinen auf das Wohl des Thieres gerichteten Bestrebungen nicht irren kann oder darf. Zahllose Beispiele aber gibt es vom Gegentheile. So legt die Fleischfliege, deren Maden sich von faulem Fleische ernähren, ihre Eier sehr häufig auf die Blätter der *Stapelia hirsuta*, einer nach faulem Fleische riechenden Pflanze. Andere Fliegen halten faulende Pflanzen, eben des ähnlichen Geruches wegen für Aas, und legen ihre Eier hinein, obgleich in beiden Fällen ihre Brut aus Nahrungsmangel zu Grunde gehen muss. Der Instinct irrt, wenn die Schwalbe nassen Strassenschmutz für Lehm hält, und ein später zerfallendes Nest daraus baut; — wenn grosse Schwimmkäfer auf die Glasdeckung von Mistbeeten niederstürzen, weil sie dieselbe für Wasser halten; oder wenn Vögel versuchen, glänzende Scherben zu trinken, oder auf spiegelnden festen

Flächen zu baden; oder wenn weidende Thiere giftige Pflanzen fressen, mit denen sie nicht bekannt sind, wovon Erzähler authentische Nachweise geben.

Ferner führt der Verfasser Beispiele an, dass sich Instincte wesentlich ändern können, besonders in Bezug auf Nahrungsweise. Wie früher von Körnern, Beeren oder höchstens von Insecten lebende Vögel, Fleischfresser geworden, Rinder aus Weidemangel sich an Fressen von Fischen gewöhnten. Dann wie Biber, wo sie vereinzelt leben, keine Bauten in Flüssen aufzuführen, sondern Höhlen in das Ufer graben. Wie von Natur scheue Vögel zutraulich werden, und wasserscheue Thiere sich mit dem Wasser vertraut machen. Ja man trifft unter jungen Säugethieren sogar öfters solche, denen der Instinct zum Säugen mangelt. Auch der vielgerühmte Instinct der Biene zum Baue der sechsseitigen Zellen, ist nicht unveränderlich, und die Bienen geben ihnen auch bei unüberwindlichen Schwierigkeiten eine andere Form, tragen auch oft Gebautes ab, um es besser zu machen.

Derartige Beispiele von Veränderung und Verbesserung des Bautriebes und sonstigen Verhaltens je nach den Umständen, welche der Annahme eines Instinctes ganz widerstreiten, sind übrigens in der Insectenwelt so häufig, dass Blanchard sagen durfte: „Der Instinct allein soll die Individuen derselben Art zu stets denselben Arbeiten anleiten. Aber nun stellen sich bei Ausführung der Arbeit Hindernisse in den Weg. Das Individuum entfernt das Hinderniss; es wählt den besten Platz für seine Wohnung; es stellt sich dem Zufalle entgegen, es begegnet der Gefahr. Ja bisweilen gibt es der Faulheit nach, indem es gar keine Wohnung baut, sondern eine fremde erobert, und sie bloss ausbessert. Das Insect, von welchem man annimmt, dass es nach Art einer Maschine handle, gibt jeden Augenblick einen Beweis dafür, dass es sich Rechenschaft ablegt von der Situation, in der es sich befindet, und von einer Menge zufälliger Umstände, welche unmöglich vorausszusehen waren. Sich aber von einer schlimmen Lage Rechenschaft abzulegen, sie zu verbessern, eine Wahl zu treffen, ein Ziel zu erreichen, indem man sich eine Arbeit erspart, faul zu sein, wenn man für den Fleiss geschaffen ist, ist dieses Instinct? — Unmöglich!“

Sodann führt der Verfasser Beispiele an über Abweichungen und Veränderungen in der Wahl des Ortes sowohl für das Nest, als im Nestbaue selbst, von Vögeln ein und derselben Art, und kommt daraus zu dem Schlusse, dass die Vögel in diesem Punkte mehr Ueberlegung und kluge Benützung der Umstände zeigen, als selbst der Mensch, welcher in wildem und halbcivilisirtem Zustande seine Wohnung stets auf gleiche Weise baut, mögen sich die Umstände noch so sehr verändern, — wofür auch Beispiele angegeben werden. „Zu Alldem,“ sagt Büchner, „kommt noch hinzu, dass bezüglich des Instinctes der Thiere eine Menge von Erzählungen und Behauptungen cursiren, und allgemein geglaubt werden (indem sie Einer dem Andern gedankenlos nachspricht, ohne sich der Mühe einer eigenen Prüfung zu unterziehen), welche in der That gar nicht bewiesen sind, und sich bei genauerem Zusehen entweder als ganz unrichtig, oder wenigstens als sehr übertrieben herausstellen. Als Beweis mag der vielgepriesene Instinkt des Huhnes und der Ente angeführt werden. Von dem jungen Hühnchen pflegt man zu erzählen, dass es, wenn es seine volle Grösse im Ei erreicht habe, seine Schale aufpicke, dieselbe verlasse, sich sofort auf seine Füße stelle, laufe, und Körner und Insecten vom Boden auflese, — also eine ganze Reihe sehr complizirter, auf bestimmte Zwecke gerichteter Bewegungen ausführe, ohne dazu durch Lehre, Beispiel oder Erfahrung irgendwie angetrieben worden zu sein. Ganz dasselbe behauptet man auch von der jungen Ente, welche aber überdem noch einen ganz besonderen Beweis für den Instinct dadurch liefern soll, dass sie, nachdem sie die Eischale verlassen, sofort nach dem Wasser laufe und darin umherschwimme. Dieses letztere sollen sogar junge Enten thun, welche von Hühnern ausgebrütet wurden, also unmöglich eine mütterliche Anleitung zum Schwimmen bekommen konnten; und die arme Pflegemutter soll verzweifelnd daneben stehen, weil sie ihre Pfleglinge ihrer Obhut entrückt sieht, ohne ihnen folgen zu können.

Dieses scheint so natürlich, dass es allgemein als richtig und unzweifelhaft angenommen wurde, und würde in der That, wenn es so wäre, das Vorhandensein eines Instinctes in dem früher geschilderten Sinne kaum zweifelhaft erscheinen lassen. Aber in Wirklichkeit verhält sich die Sache ganz anders. Was

zunächst das Ausbrechen des Hühnchens aus dem Ei anlangt, so beruht dasselbe nicht auf einer selbstständigen Handlung des kleinen Thieres, sondern kommt auf eine ganz mechanische Weise zu Stande, und zwar in Folge einer Reihe von unwillkürlichen oder sogenannten Reflex-Bewegungen, welche dadurch veranlasst sind, dass das junge Hühnchen schon 14—36 Stunden vor dem Auskriechen, innerhalb der Schale zu athmen beginnt, und zuletzt mehr Luft braucht, als ihm durch die Schale zugeführt werden kann. Dadurch entsteht eine gewisse Gefahr der Erstickung, in Folge dessen treten starke Reflex-Bewegungen ein, durch welche der mit einem spitzen Knochenstückchen bewehrte Schnabel heftig an die Innenwand der Schale angedrückt oder angestossen, und der ganze Körper gedehnt oder gestreckt wird, dazu kommt der durch das natürliche Wachsthum des Körpers von Innen ausgeübte Druck, — und das Zerbrechen der Schale kann nicht ausbleiben. Ist nun das junge Thier aus der Schale heraus, so ist dasselbe noch nicht im Stande zu laufen oder Körner aufzupicken; vielmehr liegt es ungefähr 2 Stunden lang unbeholfen auf dem Bauche und frisst oder pickt nicht, selbst wenn man ihm den Schnabel in einen Haufen Körner hineindrückt. Alsdann fängt es an, schwache Gehversuche zu machen, wobei es sich der Flügel gewissermassen als Krücken bedient. Es erhebt sich, sinkt wieder um, fällt hin und erhebt sich wieder, so dass seine ganze Vorwärtsbewegung mehr als Rutschen, denn als Laufen erscheint. Innerhalb der nächsten 6 Stunden gewinnt das Thierchen nach und nach so viel Kraft und Uebung, dass es zu laufen vermag; auch fängt es an, auf dem Boden zu picken, aber wie blind und ohne Zweck, indem es nach Allem pickt, was sein Sehorgan erregt, wie kleine Unebenheiten des Bodens, Köpfe von in den Boden eingeschlagenen Nägeln, Sandkörnern, Glasperlen etc. In ähnlicher Weise stecken auch menschliche Säuglinge Alles, was man ihnen reicht, mechanisch in den Mund. Daher darf es uns nicht wundern, dass die Küchlein dergleichen thun, namentlich wenn die Nachahmung der auf den Boden pickenden Mutter mit in's Spiel kommt. — Dass aber Nachahmung und Anleitung von Seite der Mutter bei dem ganzen Vorgange eine wesentliche Rolle spielen, wird durch den Umstand bewiesen, dass jener ganz beschriebene Process

bis zu der Zeit, wo das Küchlein selbstständig laufen und fressen kann, nur 5—8 Stunden in Anspruch nimmt, wenn er in Gegenwart und unter dem Schutze der Mutter vor sich geht, dass er dagegen bis 16 Stunden dauern kann, wenn man das Küchlein gleich nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei von der Mutter trennt hat. -- Auch die junge Ente benimmt sich Anfangs ganz so, wie das Küchlein. Namentlich kommt sie bei ihren Gehversuchen leicht auf den Rücken zu liegen, und kann sich dann nur mit fremder Hilfe wieder aufrichten. Auch sie pickt und frisst Anfangs nicht. Was ihr angebliches Hinlaufen in das Wasser betrifft, so ist dieses so wenig richtig, dass sie vielmehr das Wasser ängstlich zu verlassen sucht, wenn man sie gewaltsam hineinsetzt. Sie schlürft auch nicht von selbst, sondern lernt es erst nach und nach; auch schnappert sie, wenn sie einmal schlürfen kann, auf einer glänzenden Schiefertafel so, als ob es Wasser wäre. Dass auch andere Vögel das Trinken erlernen müssen, geht beispielsweise aus einer Beobachtung hervor, wie eine Taubenmutter ihre 3 eben flügge gewordenen Jungen, am Rande eines Wasserzubers zum Trinken anleitete oder erzog, was eine volle Stunde dauerte. Auch das Schwimmen muss die junge Ente erst lernen, und indem sie in tiefes Wasser gesetzt, durch lebhafte Bewegungen mit den Füßen demselben entkommen will, muss sie nothwendig vorwärts kommen, und da das Thier nicht untergehen kann, muss dieses Bestreben als Schwimmbewegung erscheinen. Das beobachtete man noch an Thieren, die bereits 1 oder 2 Tage alt waren, ja an solchen, die nicht aus dem Stalle gekommen waren, sogar noch nach 8 Tagen, und hier besonders deutlich. Erst nach und nach gewöhnen sich die Thierchen an das Verlieren des Bodens unter den Füßen. Sind die jungen Entchen von einem Huhne ausgebrütet, so nimmt ihre Gewöhnung an das Wasser viel mehr Zeit in Anspruch, als wenn sie von einer Ente ausgebrütet würden, welche bekanntlich, wie alle Schwimmvögel, ihre Jungen auf den Rücken nimmt, und sie dann, nachdem sie mit ihnen hinausgeschwommen ist, in das Wasser wirft. Sind die Kleinen wieder auf's Trockene gekommen, so schütteln sie sich und suchen sich vom Wasser zu reinigen. — Dieses, sowie der Umstand, dass, wenn man dem Wasser Milch substituirt, ganz dieselben Vorgänge beobachtet werden, beweist,

dass von einem angeborenem Triebe der Ente zum Wasser wohl nicht die Rede sein kann, wenn auch ihre Hinneigung zu einem Elemente, in dem ihre Eltern und Voreltern seit undenklicher Zeit zu Hause sind, an und für sich durchaus nichts Befremdendes haben kann. Eher liesse sich noch von der Schildkröte sagen, dass sie sich aus Instinct gleich aus dem Ei in's Meer begeben, selbst wenn man sie gewaltsam herumgedreht in entgegengesetzte Richtung gezwungen hat. Hier ist aber nichts weiter als das Wittern des Meeres, der bei den Thieren viel feiner als beim Menschen ausgebildete Geruch. Noch viel deutlicher zeigt sich dieses bei den so viel gerühmten Instincten der aus Verwandlungen hervorgegangenen Insecten, welche ihre Eier jedesmal an den für die ausschlüpfende Made und deren Ernährung passenden Orten oder Plätzen niederlegen, ohne jedoch diese Plätze aus eigener Anschauung genauer zu kennen. Hier ist es ohne Zweifel hauptsächlich der bei den Insecten so überaus entwickelte Geruch, vielleicht auch eine Art Erinnerung aus dem Raupen- oder Madenzustande, welcher die Thiere bei ihrem Thun leitet. Von einschlägigen angeführten Beispielen hier nur eines: die Kleidermotte findet den Zugang in den verschlossenen Kleiderschrank, den sie noch nie gesehen allein mit Hilfe des Geruchsinnes; und wenn wir zum Schutze gegen dieselbe stark riechende Stoffe, wie Campher, Terpentin u. s. w. zwischen die Kleider bringen, so hat dies keinen andern Zweck, als den Geruch der Wollenstoffe durch eine stärkere Ausdünstung zu verhüllen, also den Geruchsinns der Motte zu täuschen.

So erklären sich, sobald man nur genauer nachforscht, eine Menge anscheinender Instincthandlungen auf die natürlichste Weise; oder ergibt sich bei anderen, wie beim Instincte des Huhnes und der Ente, dass die darüber cursirenden Erzählungen unrichtig sind. Genauere derartige Prüfungen würden ohne Zweifel in einer Menge von anscheinend beweisenden Fällen, ein ähnliches Resultat ergeben, wenn man nur, statt das Erzählte auf Treue und Glauben hinzunehmen, sich die Mühe geben wollte, selbst zu prüfen und zu beobachten. Man untersuche und prüfe nur, ob und welchen Antheil die gegenseitigen Unterweisungen der Thiere an ihren Handlungen haben, und dass solche stattfinden wird, z. B. bei Beobachtung der Bienen und Ameisen klar werden.

Allerdings gibt es instinctartige Handlungen in grosser Menge, aber sie beruhen, wie schon angedeutet wurde, wenn sie nicht als Reflex, Nachahmung, Gewohnheit, Unterweisung, Erfahrung und Ueberlegung, oder aus einer besonders feinen Entwicklung der Sinne und sonstigen Abnormitäten der Organisation erklärt werden können, jedesmal auf, von den Eltern ererbten Trieben oder geistigen Gewohnheiten und Fertigkeiten. Diese Triebe und Gewohnheiten, vielleicht sogar Vorstellungen bestimmter Art, sind von den Eltern und Voreltern während ihres Lebens auf bestimmte Weise und meist im Laufe sehr langer Zeiträume, langsam und allmählig erworben worden, und nachdem sie einmal in Folge des Vortheiles im Kampfe um's Dasein, den sie ihren Besitzern gebracht haben, bleibend geworden sind, erben sie sich mit zwingender Gewalt von Generation zu Generation fort. Auch künstliche Erziehung kann bei solchen Trieben dasselbe bewirken, was im Naturzustande der Kampf um's Dasein, und die natürliche Auswahl thun. So ist z. B. der bekannte und oft citirte Instinct des Jagd- oder Vorstehhundes nichts weiter als eine durch Kunst und Erziehung herbeigeführte Verlängerung der kurzen Pause, welche alle jagenden Thiere im Anblick oder Geruch ihres Wildes kurz vor dem Einspringen auf dasselbe zu machen pflegen, theils um ihre Kräfte zu sammeln, theils um die Aufmerksamkeit auf das zu erreichende Ziel bis zum höchsten Grade zu spannen. Der junge Jagdhund, welcher die von seinen Eltern ererbte Gewohnheit oder Anlage zu dieser Procedur mit zur Welt gebracht hat, muss aber durch Erziehung, Strafen und Ermahnungen allmählig zu einem richtigen und brauchbaren Jagdhunde herangebildet werden. Auch der berühmte Wandertrieb der Vögel ist nur auf allmählige Weise durch langsames Vordringen der Kälte von den Polen nach dem Aequator entstanden, und überträgt sich nun durch Vererbung von Generation zu Generation.

„Instinct“, sagt Lindsay, „ist nicht etwas, das von Vernunft verschieden, oder ihr entgegengesetzt ist, sondern vielmehr ein nothwendiger Bestandtheil der letzteren. Instinct und Vernunft sind bloss verschiedene Grade der Entwicklung. Sowohl Instinct als Verstand kommen bei Mensch und Thier vor, wenn auch in verschiedenen Graden oder Erscheinungen. Es ist oft sehr

schwer, angeborene von erworbenen Fähigkeiten zu unterscheiden.

Was bei den Eltern eine erworbene Fähigkeit oder Eigenschaft ist, wird häufig zum Instinct bei den nachfolgenden Generationen, indem die Gewohnheit ihr Siegel darauf drückt.“ — „Für den Instinct des Menschen“, sagt der Verfasser, „liessen sich sehr mächtige und schlagende Beispiele beibringen. Man denke nur an die instinctartige, durch die ewigen blutigen Kämpfe in den frühesten und früheren Zeiten des Menschengeschlechts, und durch den Kampf um's Dasein in dem einzelnen Menschen grossgezogene Mord- und Zerstörungslust gegen Seinesgleichen, welche ja selbst heute noch bei rohen oder halbcivilisirten Völkern in fast ungeminderter Stärke fort-dauert, während sie bei civilisirten Völkern durch Gesetz, Sitte und Vernunft in gewisse Schranken zurückgedämmt wurde. Aber dass sie trotzdem in den Herzen Einzelner und sehr Vieler, noch in aller Kraft lebendig ist, und nur der hemmenden Schranken wegen sich nicht jederzeit Luft machen kann, wird durch viele Erfahrungen entsetzlicher Rohheitsausbrüche bei einzelnen Gelegenheiten sowohl privater als allgemeiner Natur leider sattsam bewiesen. Jahrhunderte des Friedens, Wohlergehens und sittlicher Fortbildung sind erforderlich, um diesen Trieb oder Instinct verschwinden zu machen.

Der Verfasser erwähnt nun noch der Thierschutz-Vereine, und sagt: „Diese Vereine bilden eines der schönsten Zeichen für die in unserer Zeit herrschende Humanität, wenn es auch andererseits traurig erscheint, dass Etwas dieser Art heutzutage noch nöthig ist, nachdem bereits 100 Jahre v. Chr. die tiefsinnige Religion des Buddha ganz ähnliche Grundsätze gelehrt, und Milde und Freundlichkeit gegen das Thier nicht minder wie gegen den Menschen gepredigt, — ja sogar die Errichtung von Hospitälern auch für kranke Thiere, ihren Bekennern zur Pflicht gemacht hatte. — Von ganz entgegengesetzten Ansichten ging bekanntlich die christliche Philosophie aus, welche eine strenge Trennung oder Auseinanderreissung von Körper und Geist, von Mensch und Thier vornahm, und daher nothwendig zu Grundsätzen der Härte und Grausamkeit gegen das Letztere gelangen musste. Aber wie sehr sich das bessere Bewusstsein der Menschen gegen

eine solche Anschauung sträubt, zeigt eben die Existenz jener Vereine; sie beweisen, dass man in dem Thiere nicht eine beseelte oder belebte, von bloss instinctiven Antrieben bewegte Maschine erblickt, sondern dass man in demselben ein uns verwandtes Wesen ahnt. Uebrigens würde der Erfolg jener Vereine ein noch viel grösserer sein, als er bereits ist, wenn die Kenntniss der Thiere und ihres geistigen Lebens eine grössere und bessere wäre. Aber leider ist diese Kenntniss sowohl in den Kreisen der Gebildeten, wie der Ungebildeten, noch eine überaus geringe oder mangelhafte, weil die wenigsten Menschen Gelegenheit haben, selbst Thiere zu beobachten und genauer kennen zu lernen, theils weil die verkehrten Meinungen der Philosophen über den Gegenstand die Köpfe der Uebrigen mehr oder weniger verwirrt haben. Wer aber das Thier wirklich und nicht vom Hörensagen kennt, der wird in der Regel ganz anderer Meinung sein.“

Hier, meine geehrten Herren, kann ich dem Drange nicht widerstehen, einen Wunsch meines Herzens auszusprechen.

Anderwärts sind zahlreiche Vereine aufgetaucht, zum Schutze der Thiere überhaupt, oder insbesondere zum Vogelschutze u. dgl., welche eine humane Behandlung der Thiere unmittelbar, und dadurch auch die sittliche Bildung des Volkes mittelbar anstreben. Sollte es nicht möglich sein, auch hier einen ähnlichen Verein in's Leben zu rufen? Und ist nicht gerade unser Verein vorzugsweise dazu berufen, — ja errichtet, zur Erreichung eines solchen Zieles nach Kräften zu wirken?

Und nun, wenn wir das beherzigen, was uns Büchner über das Geistesleben der Thiere sagt, ist es nicht empörend, wenn wir sehen müssen, wie das arme Pferd den überlasteten Wagen auf ebenem Wege kaum vorwärts zu bringen vermag? wie ihm die Kräfte bei Unebenheiten vollends versagen? wie es endlich zitternd die weiteren erfolglosen Anstrengungen aufgibt? dafür aber mit Peitsche und Knüttel unbarmherzig misshandelt wird? — Oder ist es nicht Mitleid erregend, wenn wir Vögel, denen von der Natur sozusagen die ganze Welt zum Tummelplatze angewiesen ist, in möglichst kleine Käfige eingepfercht finden, wo sie kaum eine Spanne weit hüpfen können, das Fliegen aber ganz verlernen müssen? — Viel Derartiges liesse sich noch

anführen, und wie oft sehen wir Thiere als wahre Bilder des Jammers, zu welchen sie der Mensch gemacht hat? und wie oft wird unser Bedauern mit dem Ausspruche zurückgewiesen, „es ist ja nur ein Thier!“ — Doch gewinnt denn der Mensch durch so inhumane und rohe Behandlung der Thiere etwas? oder schädigt er sich nicht selbst an seinem Eigenthume? — Ist es nicht genug, wenn wir Thiere, die uns für ihre Ernährung vertrauensvoll entgegenkommen, die Qualen des Fettwerdens erleiden lassen und endlich als Nahrungsmittel abschlachten? müssen sie denn auch ausserdem noch gemartert werden?

In unserem humanen Zeitalter, in welchem man selbst gegen Verbrecher und Mörder Rücksichten beobachtet, menschlicher handelt als ehemals, soll man doch auch unschuldige Thiere, die es wahrlich noch mehr verdienen, milde behandeln. Leider fühlt nicht Jeder das, nicht Jeder hat ein Verständniss dafür, und darum sind solche Vereine nöthig, um derartige Rohheiten abzuhalten und milderer, humaner Gesinnungen Eingang zu verschaffen.

Und somit spreche ich meine Fürbitte um Schutz für die Thiere vertrauensvoll aus, dass der Verein die Sache in reife Erwägung ziehen, sich mit den betreffenden Behörden in's Einvernehmen setzen und die weiteren Schritte zur Erreichung des edlen Zweckes unternehmen wird.

Was nun das erwähnte Buch betrifft, so bespricht dasselbe ferner: das Leben der Ameisen, der Termiten, den Staat der Bienen, die Familie der Wespen, die Spinne, die Käfer, und endlich den Ameisenlöwen. Lauter höchst interessante Beobachtungsergebnisse, welche mit voller Beweiskraft die Richtigkeit des bisher Gesagten in's gehörige Licht setzen.

Indem ich hoffe, dass mir der Verfasser diese Mittheilungen nicht als Plagiat anrechnen wird, bin ich bereit, über allfälligen Wunsch die erwähnte Fortsetzung in einer späteren Versammlung zu bringen, wenn die geehrten Mitglieder nicht vorziehen sollten sich das Werk anzuschaffen, in dem ich noch genug des Lesenswerthen gelassen habe, und das ich wärmstens anempfehlen kann.

Versammlung

am 14. Februar 1877.

Den Vorsitz führte der Herr Vereins-Präses Baron Dionys v. Mednyánszky.

Der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka liest eine Zuschrift des Präsidiums des wissenschaftlichen Clubs in Wien, worin die Vereinsmitglieder eingeladen werden, bei ihrem zeitweiligen Besuch oder Aufenthalt in Wien, als Theilnehmer oder Gäste dem Club beizutreten. Ferner wurde eine Zuschrift des Vice-Präsidenten des Neutrathaler landwirthschaftlichen Vereins, Baron v. Friesenhof, mitgetheilt, worin der Verein aufgefordert wird, eine von ihm vorbereitete Broschüre über meteorologische Beobachtungen an der von ihm geleiteten Station dadurch zu unterstützen, dass eine gewisse Anzahl von Exemplaren in Vertrieb genommen würde. Es wurde beschlossen, dass es zwar bei den geringen Mitteln des Vereins nicht möglich sei, eine grössere Anzahl von Exemplaren jenes Werkes in Vertrieb zu nehmen, der Verein jedoch bereit sei, nach Erscheinen desselben 1 Exemplar für die Vereinsbibliothek anzukaufen, und ausserdem die Mitglieder aufzufordern, durch Abnahme des Werkes das Unternehmen zu unterstützen.

Hierauf legt Herr Custos Dir. Steltzner folgende, durch Herrn Bürgermeister Moriz Gottl eingegangene Geschenke vor: 6 Zähne eines urweltlichen Pferdes, 2 Exemplare Hausschwamm; ferner von Herrn Dr. A. Rigele 1 monströses Hühnerei. Angekauft wurden: 1 ausgestopfter Kapucineraffe und 1 Fischotter.

Als neues Vereinsmitglied wurde angemeldet: Herr Stefan Érды, Mag. der Pharmacie und Apotheker in Presburg.

Schliesslich hielt Herr Bar. D. v. Mednyánszky einen sehr lehrreichen Vortrag über die neuesten Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen über die Biergährung, mit Bezug auf das neue Werk von L. Pasteur, über das Bier und seine Gährung (Paris 1876), nach einem Referate von Rudolf Radau in der Revue des deux mondes.

Versammlung

am 16. März 1877.

Den Vorsitz führte der Herr Vereins-Präses Baron Dionys v. Mednyánszky.

Der Vereins-Secretär theilt ein Schreiben des Comité du congrés de l'exposition international d'horticulture mit, womit der Verein zum Besuch der, am 13. April l. J. in Amsterdam stattfindenden Ausstellung, eingeladen wird.

Ferner theilt derselbe eine Zuschrift des Vereins-Custos Herrn Dir. Steltzner mit, womit derselbe eine Sammlung von 27 Bänden des „Buch der Welt“ der Vereinsbibliothek zum Geschenke macht, wofür dem, um das Vereinsmuseum hochverdienten Spender der wärmste Dank ausgesprochen wird.

Herr Prof. Liebleitner hält einen Vortrag über das Leben der Pflanze.

Herr Custos Dir. Steltzner theilt als Fortsetzung seines früheren Vortrages über das Geistesleben der Thiere weitere Auszüge aus dem betreffenden Werke L. Büchner's mit, wobei vorzüglich auf die, bei den verschiedenen Ameisen beobachteten Erscheinungen Rücksicht genommen wird.

Als neues Vereinsmitglied wird aufgenommen: Herr Hermann Hölzl, Professor der englischen Sprache.

Versammlung

Am 20. April 1877.

Den Vorsitz führte der Vereins-Präses Herr Bar. Dionys v. Mednyánszky.

Herr Custos Dir. Steltzner legt folgende, vom 15. Februar bis 20. April l. J. eingegangene Geschenke vor: Von Herrn Prof. Albert Fuchs 4 Mineralien und 3 Petrefacten, von Hrn. Pfasterermeister Zeleznik 1 vierfüßiges Huhn, von Herrn F. Steltzner 1 Straussei, 1 Cocosnuss, 2 Scorpione, 1 Tarantel, 5 Krebse,

3 Seeigel, 9 Seesterne, 3 Corallenstücke, 1 ausgestopften Vogel und 3 Vogeleier.

Hierauf hielt Herr Dr. E. Bugél einen Vortrag über die Leibesübungen und deren Einfluss auf die physische Entwicklung des menschlichen Organismus.

Jahresversammlung

am 17. Mai 1877.

Der Vereins-Präses Herr Baron Dionys v. Mednyánszky begrüsst die zahlreich versammelten Mitglieder und bemerkt, dass in der heutigen Versammlung ausser den Functionären des Vereins mit einjähriger Mandatsdauer auch der Vereins-Präses für die nächsten 3 Jahre zu wählen ist; der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka hat, als im vorigen Jahre gewählt, noch eine zweijährige Functionsdauer vor sich.

Als Scrutatores ersucht der Herr Vereins-Präses die Herren Dr. Deutsch, Dr. Kováts, Professor Könyöki und Dr. Tauscher.

Als neues Mitglied wird aufgenommen Herr Andreas Bäuml in Presburg.

Der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka trägt hierauf folgenden Jahresbericht vor:

Hochgeehrte Versammlung!

Indem ich meiner heutigen Aufgabe, einen historischen Rückblick über das verflossene Vereinsjahr zu liefern, nachkomme, freut es mich vor Allem, constatiren zu können, dass die Zahl unserer Mitglieder (130, wovon 105 in Presburg domicilirende, 4 Ehren- und 21 auswärtige Mitglieder sind), trotz des bedeutenden Abganges, indem 9 in Folge von Veränderung des Domicils, Eines durch den Tod uns entrissen wurde, dennoch die gleiche blieb, indem 10 neue Mitglieder dem Verein beigetreten sind. Das durch den Tod uns entrissene Mitglied ist der hochbetagte und von Allen, die ihn näher kannten, hochgeehrte Graf Carl Zichy, welcher bis zu seinem Lebensende bei seltener Frische des Geistes für die Naturwissenschaften sich lebhaft

interessirte und als Präses der im J. 1865 in Presburg tagenden 11-ten Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher bei Allen, die an dieser Versammlung theilnahmen, in freundlicher Erinnerung ist. Ehre seinem Andenken! — Dennoch muss ich auch diesmal die Bitte an die geehrten Mitglieder wiederholen, dass sie in ihren Kreisen dahin wirken möchten, neue Mitglieder für den Verein zu erwerben.

Im verflossenen Jahre wurden 12 Vereinsversammlungen gehalten, wovon 6 allgemeine waren, 6 bloss die medicinische Section betrafen. Ich kann auch hier den Wunsch nicht unterdrücken, dass es einer grösseren Anzahl unserer Mitglieder gefällig wäre, mit Vorträgen aus dem Gebiete der Naturkunde hervorzutreten, umsomehr, da unser verehrter Herr Präses uns mit dem besten Beispiele voranging, indem er uns zu wiederholten Malen interessante Mittheilungen machte, wofür wir ihm zu grösstem Danke verpflichtet sind. Es kann hierbei nicht genug betont werden, dass es bei diesen Vorträgen nicht darauf ankömmt, selbstständige Beobachtungen oder eigene, etwa ganz neue Entdeckungen mitzuthemen, sondern dass auch die Zusammenstellung der neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse Anderer in den einzelnen naturwissenschaftlichen Zweigen mit grösstem Danke aufgenommen wird.

Eine erhebende Feier hatte die medicinische Section am 1. August 1876 zu begehen. Es war die Feier der vor 50 Jahren erlangten Doctorswürde von Seite des geehrten Collegen Dr. Carl v. Lackner. Diese in unserer jubiläumsreichen Zeit dennoch ziemlich selten vorkommende Feier wurde von der medicinischen Section zu einer öffentlichen gestaltet, indem an dem erwähnten Tage im hiesigen Repräsentanten-Saale dem würdigen Jubilar der herzlichste Glückwunsch im Namen der Commune von Seite des Herrn Bürgermeisters, im Namen der Collegen von Seite des Vereins-Secretärs dargebracht, und gleichzeitig ein silberner Becher als Andenken der Collegen übergeben wurde.

Was den Stand unserer naturhistorischen Sammlungen anbelangt, so wird der Herr Vereins-Custos Dir. Steltzner selbst darüber, sowie über den Besuch derselben während des verflossenen Sommers ausführlich berichten. Ich kann nur das in früheren Jahren Gesagte wiederholen, dass unser Verein sich wahrhaft

glücklich schätzen müsse, einen solchen Custos zu besitzen, der nicht nur die vorhandene Sammlung im besten Zustand erhält, sondern dieselbe auch stets zu vermehren bemüht ist, und dabei keine Arbeit, kein Opfer scheut. Welch' ein wesentlicher Factor in der Wirksamkeit unseres Vereins nach Aussen durch unser Museum repräsentirt wird, das zeigt die bedeutende Zunahme des Besuches desselben von Seite des Publicums.

Ich glaube daher, dass ich dem allgemeinen Wunsche, ja unserer Pflicht entspreche, indem ich beantrage, dem um unsern Verein so hochverdienten Custos, Herrn Dir. Steltzner, den innigsten Dank protocollarisch auszusprechen.

Was den Stand unserer Bibliothek anbelangt, so wird Herr Dir. Wiedermann als Bibliothekar darüber referiren. Ich will nur bemerken, dass die Hauptquelle derselben, unsere Verbindung mit auswärtigen Vereinen, unverändert fortbesteht. Der günstige Stand unserer Finanzen, worüber unser Kassier Herr Dr. Rigele berichten wird, lässt erwarten, dass in der nächsten Zeit die Herausgabe eines neuen Heftes unserer Vereinskchrift ermöglicht und dadurch die Reciprocität mit den auswärtigen Vereinen aufrecht erhalten wird.

Was den Personalstatus der Vereinsfunctionäre betrifft, so hat sich im verflossenen Jahre die Veränderung ergeben, dass in der medicinischen Section an die Stelle des als Schriftführer resignirenden Primararztes Herrn Dr. Gotthardt, der k. k. Regimentsarzt Herr Dr. Veszely gewählt wurde.

Es erübrigt mir nur noch, Ihnen, verehrte Herren, im Namen der Functionäre dieses Vereins den innigsten Dank für das ihnen bisher geschenkte Vertrauen auszusprechen. Wenn die Resultate unserer Vereinsthätigkeit keine glänzenderen sind, so mag uns der Umstand entschuldigen, dass wir den Kampf um's Dasein kämpfen, wobei uns die Thatsache trösten mag, dass unsere Existenz keineswegs die Vernichtung anderer Existenzen bedingt. Doch wir haben noch einen andern Trost; wir schöpfen ihn aus dem Bewusstsein, dass unser Streben gerichtet ist auf die Erkenntniss der Wahrheit in der Natur und die Verbreitung derselben. Wie die Sonne als Centralpunkt des Planetensystems alle materiellen Atome desselben anzieht, so gravitirt alles geistige Leben gegen die Sonne der Wahrheit. Es ist ein unwider-

stehlicher Drang des menschlichen Geistes nach Wahrheit. Diesem Drange des menschlichen Geistes, der sich in allen Epochen der Culturgeschichte äussert, und desto mehr hervortritt, je mehr das geistige Leben entwickelt wird, entspricht am meisten das Studium der Natur. Sie ist der Inbegriff der höchsten Wahrheit. In ihren ewigen, unabänderlichen Gesetzen ist kein Schein und kein Trug. Je mehr der menschliche Geist diese Gesetze in ihrer Totalität und ihrem Zusammenhang zu erkennen bestrebt ist, und darin Fortschritte macht, desto mehr nähert er sich jenem idealen Erkenntnisscentrum der Wahrheit.

In diesem Streben liegt die höchste Befriedigung der geistigen Thätigkeit des Menschen. Lassen Sie auch uns Befriedigung darin finden, dass wir, wenn auch nicht als Motoren, so doch als Conductoren in beschränktem Kreise zur Förderung des geistigen Fortschrittes wirken. Mitten in einer Zeit, in welcher die menschliche Tagesgeschichte so häufig aus Lug und Trug ihre Elemente schöpft, in welcher es vielleicht bald heissen wird: „inter arma silent Musae“, in einer Zeit, wo Gut und Blut von Millionen Menschen geopfert wird, unter dem Vorwand der Humanität, lassen Sie uns in dem Gedanken Beruhigung finden, dass wir an dem stillen Webstuhle der Geister arbeiten, der die Errungenschaften von Jahrhunderte langer geistiger Thätigkeit für die Menschheit zu fixiren und zu verwerthen bestrebt ist. Möge es uns gelingen, in diesem Streben nach Erkenntniss der Wahrheit in der Natur zu jener Harmonie zu gelangen, welche das gesammte Weltleben erfüllt, und mögen jene begeisterten Worte des grossen Naturdichters Leopold Schefer sich bestätigen, welcher sagt:

„Nur wer die ganze Stimme der Natur heraushört,
„Dem wird sie zur Harmonie.“

Der Antrag, dem für den Verein so ausserordentlich thätigen Custos Herrn Dir. Steltzner den Dank des Vereines protocollarisch auszusprechen, wird mit allseitiger Zustimmung aufgenommen. Mit gleichem Beifall nimmt die Versammlung die Bemerkung auf, in welcher der Verdienste des Herrn Vereins-Präses um den Verein gedacht wird.

Der Vereins-Custos Herr Dir. Steltzner macht hierauf folgende Mittheilungen:

Die Sammlungen wurden seit 21. April l. J. bis heute vermehrt durch Ankauf eines fliegenden Hundes und durch folgende Geschenke: 1 Säge eines Sägefisches und Unterkiefer eines Delphins von Herrn Reserve-Lieutenant Carl v. Palugyay, 1 Papagei-Ei und 1 Chalcedon von Herrn Prof. Könyöki, 2 Petrefacten von Heinrich Beukert und Emerich Malatinszky, Froschlaich von Ferdinand Voit, Sylvinsalz und 7 Schneckengehäuse von Custos Dir. Steltzner.

Was den jetzigen Stand der Naturalien-Sammlungen betrifft, so stellt sich derselbe folgendermassen heraus:

Scelete, Schädeln, Knochen, Häute und Zähne 63, Säugthiere 35, Vögel 172, Reptilien 26, Fische 47, Insecten 2538, Spinnenthier 76, Krustenthier 37, Würmer 9, Weichthier 550, Strahlthier 20, Polypen oder Korallen 37, Eier von Vögeln, Reptilien und Fischen 155, Vogelnester 14, Insectennester 4, Pflanzen 6911, Hölzer 106, Früchte und Samen 39, Pflanzentheile, Harze, Präparate 17, Monstrositäten, animalische 11, vegetabilische 12, Mineralien (oryctognostische Sammlung) 434. — Ausser dieser noch eine petrographische und palaeontologische Sammlung. Diverse andere Gegenstände, von denen ich nur die Imitationen der Edelsteine und der 4 grössten Diamanten nenne. Abbildungen von Pilzen und Raupen, geologische Karten etc.

Diese durch Geschenke und Ankäufe in steter Vermehrung begriffenen Sammlungen sind nach Massgabe der Räumlichkeiten im Vereins-Museum systematisch aufgestellt und können, wie bekannt jeden Sonn- und Donnerstag vom Publicum unentgeltlich besichtigt werden, bei welcher Gelegenheit ich nicht ermangle, über Ansuchen, oder wo ich besonderes Interesse wahrnehme, Aufklärungen zu geben, und nach Kräften naturhistorische Fabeln und Irrthümer zu widerlegen. Wenn nun die Jugend anerkennt, dass die ihr gebotene Anschauung den genossenen Unterricht fördert, — wenn selbst Erwachsene öfter gestehen, hier noch Einiges lernen zu können, so kann es dem Vereine zur Befriedigung dienen, seinen Zweck in dieser Richtung erreicht zu haben, und muss nur bedauert werden, dass nicht mehr Mittel, Raum und Licht zu Gebote stehen.

Die gewissenhafte Aufzeichnung des Besuches unseres Museums constatirt die bedeutende Zunahme des Interesses dafür,

denn im Eröffnungsjahre 1869 besichtigten es 452 Personen, jedes folgende Jahr stieg die Anzahl, im Jahre 1875 schon auf 1605, im letztverflossenen aber fanden sich 7346 Besucher ein, — ja es erschienen schon seit der diessjährigen Eröffnung, 3. Mai, in 4 Einlasstagen 1072.

Indem ich nun als Custos dieses Museums, den Statuten gemäss zurücktrete, statue ich meinen wärmsten Dank für das Vertrauen ab, mit dem mich der Verein zur Bekleidung dieser Stelle beehrte.

Schliesslich stellt der Herr Vereins-Custos den Antrag, der Verein möge dahin wirken, dass an einem geeigneten Orte eine, bisher in Presburg nirgends vorhandene Sonnenuhr aufgestellt werde, deren Kosten durch eine Subscription eingebracht werden könnten.

Dieser Antrag wird einstimmig angenommen, und mit der Ausführung, der Wahl des Aufstellungsortes, sowie Aufbringung der nöthigen Kosten der neu zu wählende Ausschuss beauftragt.

Der Bibliothekar Herr Dir. Wiedermann berichtet hierauf über den Stand der Vereinsbibliothek, indem er das, bereits in der Versammlung vom 18. Januar l. J. mitgetheilte Verzeichniss jener gelehrten Gesellschaften vorlegt, mit welchen der Verein im Tauschverkehre steht.

Der Vereins-Cassier, Herr Dr. A. Rigele theilt folgenden Ausweis über die Einnahmen und Ausgaben und den jetzigen Cassastand mit:

E i n n a h m e n .

vom 1. Mai 1876 bis 17. Mai 1877.

	fl.	kr.
Cassarest am 30. April 1876	878	22
Jahresbeiträge pro 1876—1877 von den p. t. Herren Vereinsmitgliedern	390	60
An Diplomstaxen erhalten	22	—
Für verkaufte Vereinesschriften	8	—
Die fälligen Interessen aus dem Reiner-Fond vom 1. Juli 1875 bis Ende Juni 1876 aus der I. Spar- cassa erhoben	30	—
Als Geschenk vom Vereinsmitgliede Hrn. L. Mentzer	5	—
Summa	1333	82

A u s g a b e n

vom 18. Mai 1876 bis 17. Mai 1877.

	fl. kr.
An Postporto für auswärtige Vereinsschriften	13 50
Für Vereinsdruckkosten	6 10
Die fälligen Interessen aus dem Reiner-Fond dem Vereins-Custos Herrn Steltzner übergeben	30 —
Für die Reinigung des Vereins-Museums	3 60
Für Brennmaterialie	6 73
Dem Vereinsdiener Kagerer Lohn für die Monate April 1876 bis März 1877	36 —
Dem Museumsdiener Haberfellner Gehalt für 9 Monate u. zw.: April bis December 1876	22 50
Summa	118 43
Einnahmen	1333 fl. 82 kr.
Ausgaben	118 „ 43 „
somit bleibt ein Cassastand von	1215 fl. 39 kr.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch im Nachstehenden zu bemerken, dass der Herr Vereins-Custos Dir. Steltzner durch Verbesserungen von Einrichtungsgegenständen in unserem Vereins-Museum einen Mehrbetrag von 4 Gulden aus Eigenem bestritten hat.

Ebenso hat der Herr Custos durch Jahre hindurch dem Museumsdiener dessen Monatsgehalt aus Eigenem verbessert.

Ferner sei noch die calligrafische Namensausführung der Vereinsdiplome erwähnt, welche durch Besorgung des Herrn Vereins-Secretärs Dr. Kanka auf eigene Kosten besorgt wurde; ich spreche daher im Namen des Vereins den genannten Herren den verbindlichsten Dank aus.

Zur Revision der Rechnungen und des Cassastandes werden die Herren Dr. Celler und Apotheker R. v. Söltz erbeten.

Während des Scrutiniums hält das Vereinsmitglied Herr Hermann Hölzl einen Vortrag über Wärme und Bewegung und ihre Wechselbeziehungen.

Auf Antrag des Vereinsmitgliedes Herrn Waagthalbahn-Directors E. v. Szalay wird dem Vereins-Secretär Herrn Dr. Kanka der Dank des Vereines protocollarisch ausgesprochen.

Schliesslich wird folgendes Wahlergebnis bekannt gemacht: zum Präses wurde gewählt Herr Bar. Dionys v. Mednyánszky; zum Präses-Stellvertreter Herr Bürgermeister M. Gottl; zum 1. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Martin Ruprecht; zum 2. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Tauscher; zum Custos Herr Dir. F. Steltzner; zum Bibliothekar Herr Dir. Wiedermann; zum Cassier Herr Dr. A. Rigele. — Zu Ausschussrathen wurden gewählt die Herren: Prof. Ambro, Dr. Celler, Prof. Fuchs, Primararzt Dr. Gotthardt, Ministerialrath Dr. v. Hollán, Finanzrath R. v. Kempelen, Prof. Könyöki, Dr. Kováts, Prof. Liebleitner, Prof. Lucich, Prof. Rózsay, Primararzt Dr. Schlemmer, Rittm. Schneller, A. Windisch.

Versammlung

am 29. November 1877.

Der Vorsitzende, Vereins-Präses Herr Baron Dionys v. Mednyánszky, begrüsst die Versammlung und kündigt den Eintritt eines neuen Vereinsmitgliedes, des Herrn Med. Dr. Leopold Stein, pract. Arztes in Presburg an.

Herr Dr. Celler hält einen Vortrag über die Wirkung der geistigen Getränke auf den menschlichen Organismus, der in lichtvoller und erschöpfender Weise diesen, besonders in neuerer Zeit vielfach bearbeiteten Gegenstand behandelt.

Der Präses Herr Bar. D. v. Mednyánszky hatte hierauf die Güte, nach dem in den „Gazdasági lapok“ 1877, Nr. 39, 40, enthaltenen Bericht über die Resultate des, zu Lausanne am 2. August 1877 zur Erörterung der Phylloxera-Frage versammelten internationalen Congresses, in Folgendem mitzutheilen:

Zur Repräsentirung Ungarns ward über Aufforderung der königl. Regierung von Seite des Landes-Agriculturvereins Stefan Molnár, Vorstand der Landesbildungs-Anstalt für Weingärtner und Kellermeister zu Ofen, ausgesendet; welcher Letzterer auch zu Ofen am 13. September l. J. seinen Bericht über die Mission erstattet hat.

I. Der Congress war in seinen erspriesslichen Folgen von höchster Bedeutung, da sich dabei die ausgezeichnetsten speciellen Fachmänner betheiligten, welche durch ihre Erfahrungen und werkhätigen Studien als erste Autoritäten in dieser Tagesfrage gelten müssen. So aus Frankreich: Prof. Planchon, Entomolog Lichtenstein, H. du Frétay und de Loyère, Inspectoren der Staatscommission; aus Deutschland Prof. Nördlinger; aus Italien Prof. Targioni und Andere.

Bezüglich Ursprungs constatirte der Congress, dass die Phylloxera früher in Europa fremd war, und erst durch Import aus Amerika kam.

Es ward ausgesprochen, dass das Ueberhandnehmen keinen Grund in der Erschöpfung der Weingärten finde, denn eine solche sei in der Geschichte des Weinbaues noch nicht vorgekommen, und die rationellst cultivirten und bestgedüngten Weingärten unterliegen ebenso oder noch mehr als die vernachlässigten und nichtgedüngten.

Als Erkenntniss wurde erklärt, dass die starken Stöcke ebenso wie die schwachen gleichmässig vernichtet werden, und die ausschliessliche Ursache allein die ausserordentliche Vermehrung des Insectes sei, — dass andere vorhergehende Krankheiten den Angriff durch das Insect nicht nach sich ziehen können, endlich dass die Infection radial von einzelnen Punkten ausgeht, und nach verschiedenen Gegenden anderer Länder durch Rebenhandel verschleppt worden sei.

II. Zur Constatirung der Grösse des Uebels und der Wichtigkeit gemeinsamen Vorgehens erfolgten statistische Vorlagen über die gesammten Weincultur-Flächen, die Werthdarstellung der Production, und die einzelnen angegriffenen Gebiete:

Weinbau-Flächen. a) Deutschland:

Württemberg	495,700	Hectar
Bayern mit Pfalz	394,050	„
Preussen	298,500	„
Baden	123,650	„
Hessen	147,750	„
Sachsen	22,050	„
Luxemb., Thüring., Meisenheim	38,800	„
rund	1.500,000	Hectar.

b) Oesterreich :

Niederösterreich	42,243	Hectar
Steiermark	33,969	„
Kärnthen-Krain	10,859	„
Küstenland	32,801	„
Dalmatien	72,579	„
Tyrol-Vorarlberg	28,995	„
Mähren	14,441	„
Böhmen	678	„

 236,573 Hectar.

c) Ungarn mit Croatien-Slavonien 385,587 Hectar

d) Spanien 485,000 „

e) Frankreich 2.287,850 „

f) Italien 543,000 „

g) Portugal 210,000 „

h) Schweiz 25,000 „

 3,936,437 Hectar.

Die Weinproduction der am Congress vertretenen Länder in Schätzungszahlen ausgedrückt :

a) Deutschland 2,130,000 Hectoliter

b) Oesterreich 4.000,000 „

c) Ungarn 12.000,000 „

d) Spanien 25.000,000 „

e) Frankreich 78.945,000 „

f) Italien 13.887,000 „

g) Portugal 840,000 „

h) Schweiz 928,000 „

Als Werth des Jahresertrags der einzelnen Länder angeschätzt :

a) Deutschland 85.200,000 Francs

b) Oesterreich 120.000,000 „

c) Ungarn 360.000,000 „

d) Spanien 1000.000,000 „

e) Frankreich 1579.900,000 „

f) Italien 277.740,000 „

g) Portugal 33.600,000 „

h) Schweiz 46.400,000 „

Ueber Betragwerthe des Traubenverkehrs fehlen bisher Vergleichsdaten.

Als angegriffene Gebiete wurden bezeichnet :

a) In Deutschland :

Erfurt, Garten Haage & Schmidt,
Wernigerode, Garten Graf Stolberg,
Flottbeck, Garten James Booth & Sohn,
Proskau, Rebenschule der landwirth. Acad..
Stuttgart, Wilhelma und Villa Berg,
Bergedorf bei Hamburg, Rüppel's Garten,
Bollweiler (Elsass), Baumann's Rebenschule,
Coburg-Gotha an mehreren Orten;

zusammen circa 30 Hectar

- b) Oesterreich: Klosterneuburg, Weidling 60 „
c) Ungarn: Pancsova 82 „
d) Spanien — gänzlich frei.

e) Frankreich : von 45 weinbauenden Departements sind 25 mehrminder verwüstet; — gänzlich vernichtet sind 216,000 Hectar; sehr stark angegriffen 315,000 Hectar. — Genaue Daten noch nicht festgestellt, z. B. die frei geglaubte Bourgogne ist bereits auch ergriffen. Daher die Weinfachsung von 80 Millionen Hectoliter gesunken auf 41.840,000. — Ganz verwüstet sind Vancluse, Gard, Drôme, Herault, Bouches du Rhône, die 2 Charentes und Gironde.

f) Italien wird als noch frei gemeldet.

g) Portugal hat 450 Hectar inficirt.

h) Schweiz : bei Neufchatel, bei Genf, bei Zürich, im Canton St. Gallen und Thurgau; — zusammen 13 Hectar.

Vorgelegt wurden cartographische Darstellungen der Verbreitung, darunter höchst bemerkenswerth Frankreichs Phylloxera-Carte.

Hienach ward erörtert, welche Weingegenden besonders bedroht erscheinen :

a) In Deutschland ausser Württemberg noch nichts.

b) In Oesterreich die niederösterr. Weingärten.

c) In Ungarn Versecz, Weisskirchen, Presburg und das Neusiedlersee-Gebirg.

d) In Spanien die Pyrenäengegend.

e) In Frankreich die Bourgogne und Narbonne.

f) In Portugal das Duero-Thal.

Nach Constatirung der Ausdehnung der Gefahr ward berathschlagt über Nothwendigkeit gemeinsamen Vorgehens, und zum Beschluss erhoben :

1. Empfehlenswerth, dass überall cartographische Darstellungen verfasst würden über Entdeckungsorte und Verbreitung nach vereinbarten gleichmässigen Bezeichnungen;

2. dass im Falle unaufhaltsamen Ueberhandnehmens in Europa 8 Millionen Einwohner, die bisher vom Weinbau leben, zu Grunde gerichtet werden;

3. dass keine Hoffnung auf spontanes Verschwinden der Gefahr, somit unzulässig bloss thatlos zuzusehen;

4. dass Ausnahmefälle, wenn Stöcke wieder aufleben, nicht massgebend sind, sondern nur Zufall, und solche doch wieder angegriffen werden;

5. dass wenn der Angriff noch eine geringe Fläche umfasst und diese bestimmte Umgränzung besitzt, dann noch mit Erfolg die Rettung und Bodenvergiftung versucht werden kann, — dagegen wo bereits ganze Gegenden in grosser Ausdehnung ergriffen sind, nichts anderes erübrigt, als die Weingärten mit- und trotz der Phylloxera aufrechtzuerhalten, entweder durch Erneuerung mit fremden widerstandsfähigen Arten oder die palliativen Methoden der Bodenvergiftung und künstlichen Kraftnahrung der Stöcke;

6. dass die Schutz- und Vertilgungsverfahren im Einvernehmen möglichst gleichförmig unternommen werden, und zwar je eher, weil Gefahr im Verzuge, der dann vergeblich entgegen gewirkt wird.

III. Nach Debatte jener Bedingungen, unter welchen die Verbreitung der Reblaus zu besorgen, hat der Congress als Hauptgrundsätze ausgesprochen :

1. Das Insect wird verschleppt durch Weinstock-Producte, ausgenommen Wein, Treber, Kerne;

2. es kann längere Zeit auf abgetrennten Wurzeln, Holz, Reben oder Blättern des Weinstockes leben. — Das Fortleben auf frischen oder getrockneten Trauben konnte bisher noch nicht nachgewiesen werden.

3. auf den Weinpfählen kann auch Brut sich befinden, darum von angegriffenen Weinstöcken auch die Pfähle zu verbrennen sind;

4. auf anderen Baum- oder Krautpflanzen als der Weinstock kann die Phylloxera nicht leben;

5. am leichtesten zu verschleppen, daher am gefährlichsten sind von Phylloxera-Formen: a) die wurzellebigen Larven, — b) Wintereier, — c) die auf den Blättern heimischen Larven, und d) die Brut der geflügelten;

6. die wirksamste Vernichtungsart der ausser dem Boden und auf den Pflanzentheilen befindlichen Larven und Eier ist noch nicht ermittelt; Versuche werden noch fortgesetzt. Auf lebloser Unterlage haftende Insectenlarven werden entsprechend vertilgt durch feuchte oder trockene Erhitzung über 100° C.;

7. das geflügelte Insect kann zwar aus eigener Kraft durch Fliegen keinen sehr weiten Weg zurücklegen, aber durch Windströmungen weit fortgeführt werden, wie erstaunliche Beispiele längs dem Rhonefluss darthun;

8. Gebirgsketten, oder Hügel und Berge, worauf kein Weinstock cultivirt wird, als zwischenliegendes grösseres Terrainhinderniss, können die Verbreitung wirksam hindern;

9. die auf den Wurzeln siedelnde Phylloxera verbreitet sich an den der Oberfläche nahen Haar- und Thauwurzeln, hiezu nicht dienlich sind die tiefliegenden Bodenwurzeln wegen Luftmangel und weiten Zwischenräumen, daher es kommt, dass die Culturart des Hochziehens, z. B. die savoyische, mehr Widerstand bietet, da zufolge Langschnitt und Langziehen die Haarwurzeln sich viel tiefer entwickeln und verbreiten;

10. die wurzelsiedelnde Phylloxera kann binnen einem Jahre auf 10—15 Meter Entfernung weiter gelangen, jedoch sehr verschieden nach der Beschaffenheit des Grundes, da in Sandboden sie kaum die Hälfte dieser Entfernung zu erreichen vermag;

11. massgebenden Einfluss übt die Culturart auf Leben und Ausbreitung des Insects. — Bei Bordeaux auf Laliman's Besitz sind die niederen Stöcke gänzlich zu Grunde gegangen, während Lauben- und Cordonreben bis heute bestehen blieben. Dasselbe berichtete Rösler dem Congress über Klosterneuburg. Zufolge den überzeugenden Vorträgen und Beobachtungen von

Planchon, Demole und Lichtenstein empfiehlt der Congress den Satz in weiten Abständen mit langen Glatt- oder Wurzelreben, den Langschnitt, die Ziehform in Lauben oder Cordons, überhaupt in die Höhe, wobei die Rebe ihre capillaren Nährwurzeln namhaft tiefer entwickelt.

Berichterstatter meint demzufolge, es wäre für die Reihenweite mindestens 1 Meter, ebenso für die Stockabstände mindestens 1 Meter zu nehmen, und bezeichnet die für die einheimischen Verhältnisse ohne Beeinträchtigung der Qualität des Products empfehlenswerth erscheinenden Ziehmethoden.

12. Orographische und climatische Verhältnisse einer Gegend können auch die Gefahr hindern oder deren Ausbreitung hemmen. So die nördliche Breitenlage, — Hitze und Trockenheit, deren Einfluss zwar noch sehr wenig ergründet, jedoch wahrscheinlich ist, dass ein grösseres Maass daran begünstigend wirkt.

IV. Der Congress hat programmgemäss in eingehendster Debatte die Frage behandelt, über die zur Vertilgung des Insects passendste Jahreszeit, und die besten Methoden zum Schutz oder Vernichtung; — wonach als Beschlüsse erklärt wurden:

1. Jede Gegend hat ihre latente Epoche, während welcher das Insect sich verbreitet; diese ist desto länger, je nördlicher die Lage. — Diese Epoche, während welcher Eier gelegt werden, und diese sich in Larven verwandeln, wäre am zweckmässigsten zur Vertilgung zu benützen, weil da noch keine geflügelten Thiere vorkommen. In Frankreich ergab die Erfahrung, dass gegen Frühling die wurzelsiedelnden jungen Insecten auf oder nächst unter dem Wurzelhals haufenweise gefunden werden, daher die Vernichtung zeitlich im Frühjahr sehr zweckmässig und erfolgversprechend erscheint.

2. Wichtig ist, den Flug zu verhindern, desshalb ist höchst beachtenswerth: vor der Vermehrungszeit, im Herbst, Winter oder längstens bis Mai, die Ausrottung der Stöcke dort durchzuführen, wo eine solche vermöge bestimmter Abgrenzung der Ansteckung überhaupt angezeigt ist.

3. Gemäss Beobachtungen entwickeln sich die geflügelten Thiere aus den Larven meist in sehr geringer Tiefe.

Die Entwicklungszeit vom Ei bis zum geflügelten Zustand pflegt 18—25 Tage zu betragen, u. zw. als Ei 7—9 Tage, vom

Auskriechen bis zum Erscheinen der Flügeldecken 5—6 Tage, von da bis zum Verlassen des Bodens 2—3 Tage.

4. Die Blätter unserer europäischen Rebensorten sind zur Bildung von Phylloxera-Gallen nicht geeignet; da die abfallenden Blätter nicht rasch verfaulen, könnte das Insect nicht bald in die Erde hineingelangen. Da aber seltene Fälle von Gallenbildung dennoch beobachtet werden, so kann man noch nicht wissen, ob diess mit der Zeit nicht häufiger vorkommen wird. In dem Falle, dass eine Gallenbildung entsteht, ist es bisher noch unbekannt, wie lange Zeit es bedarf, dass das Insect von der Blattgalle bis in die Erde seine Wanderung vollzieht, was nach Culturart, Rebengattung, Clima und Bodenbeschaffenheit verschieden sein kann.

5. Zum Zweck der Vertilgung ist es höchst wichtig zu ermitteln, wann das auf den Blättern befindliche Insect in die Erde wandert. — Diess muss in jedem gegebenen Falle besonders sichergestellt werden, da diess örtlich je nach der Gegend verschieden ist. Bevor die Thiere in die Erde wandern und Eier legen, ist die Vernichtung am zweckmässigsten, daher es auch sehr dienlich ist, im Herbst und gegen Frühjahr die oberen Wurzelpartien der in der Nähe befindlichen angesteckten Stöcke genau zu untersuchen.

6. Durch die bisher in einzelnen Ländern isolirt und ohne Einklang in's Werk gesetzten Schutz- und Ausrottungsmassregeln kann die Reblaus an allen ihren Aufenthaltsorten nicht ausgerottet werden. Behufs möglichstem Erfolg also sollte durch lange Zeit überall einverständlich ein gleichmässiges Vorgehen befolgt werden.

7. Die Ausrottung kann aus zwei Gesichtspunkten vorgehen: a) als Vorsicht und Abhilfe, — b) als Vorarbeit zur Verjüngung durch Neuanlage eines zerstörten Weingartens.

Der Congress hat bereits als Ausspruch erklärt: dass die Rottung nicht überall unbedingt zum Zwecke führt; es ist nur noch beizufügen, dass dieselbe derart vorzunehmen ist, dass zur grösseren Sicherheit stets noch rundherum ein Streifen gesunder Pflanzung mit einzubeziehen sei.

8. Rottung kann erfolgreich angewendet werden, wenn:
a) nur ein kleinerer bestimmt umgränzter Fleck zwischen einer

ausgedehnten Weingartenfläche angegriffen ist, — oder b) wo die Ansteckung auf künstlichem Wege eingeschleppt und erst in geringem Umfange entdeckt worden, — c) in kleinen Weingärten, Nutzgärten, Reben- und Baumschulen und isolirten Muster-schulen.

9. Bei der Rottung muss der Grund sorgfältig von Wurzeln gesäubert, diese, die sonstigen Bestandtheile der Weinpflanzung und die Pfähle verbrannt werden. Nachher empfiehlt sich die Vergiftung des Bodens, wozu die passendsten Mittel sind: Schwefelkohlenstoff, Sulfocarbonatkalium, Schwefelcalcium, Gasometerkalk, Schwefelsäure oder sonstige Giftgase.

10. Ausgezeichnet wirksam ist anhaltende Ueberfluthung mit Wasser, wo solche ausführbar ist; denn sie tödtet das Insect und befördert die Ernährung des Weinstockes. Hierüber liegen die erfolgreichsten Beispiele vor.

So sind bei Graveson auf kalkigem Lehmboden 21 Hectar behandelt worden, und ergaben in Jahrgängen Weinfechsung:

1867	925 Hectolit.
1868 Wirkung der Reblaus	40 "
1869 erste Ueberfluthung .	35 "
1870 Darnach im 1. Jahre	120 "
1871 " " 2. " "	450 "
1872 " " 3. " "	849 "
1873 (strk. Fröste) 4. " "	735 "
1874 " " 5. " "	1175 "

In jedem zweiten Jahre wurde eine leichte halbe Düngung gegeben. Der Besitzer wurde mit einer Staatsbelohnung ausgezeichnet.

Auf diese Erfolge hin wurde ein Entwurf ausgearbeitet, längs dem Rhonefluss solche Ueberfluthungen zu ermöglichen, wodurch 100,000 Hectar unter Wasser gesetzt und 6 Millionen Hectoliter Weinfechsung erhofft werden sollen.

11. Intercalar-Pflanzen nützen gar nichts, weder in bestehenden, noch in ausgerotteten Weinstockanlagen. Zahllose Versuche sind gemacht worden: Mentha, Hyssopus, Salvia, Artemisia, Ruta, Tabak und sonstige aromatische, dann mit rothem Mais, alle gleich erfolglos.

12. Es ist vergeblich zu hoffen, dass die Reblaus durch Einführung ihrer natürlichen Feinde aus America könnte vernichtet werden. Solche sind zahlreich bekannt unter den Insecten und Spinnen, z. B. *Pipiza radicum*, und *Tyroglyphus Phylloxerae*, aber diese sind selbst in ihrer Heimath nicht genug vermögend, dort die *Phylloxera* auszurotten, und dann ist noch fraglich, ob mit deren Colonisirung in Europa nicht statt die Reblaus zu vernichten, andere Nutzpflanzen beschädigt würden.

13. Durch Düngungsbehandlung kann man die Pflanze kräftigen und ihr Leben fortfristen, aber damit die Reblaus zugleich zu tödten und die Gefahr zu beseitigen, ist noch nirgend gelungen, so vielfach auch die Versuche waren.

14. Bei Anwendung der Bodenvergiftung durch Gase sind immer die Umstände in Betracht zu ziehen, das Clima, die Jahreszeit, die Bodenart und deren Zustand, wonach Quantität und Qualität der Mittel anzupassen ist. Bei Ausrottung gilt als Hauptaugenmerk die oberen Wurzeltheile, auf denen sich die Larven anhäufen, rasch zu entfernen und zu verbrennen.

Die Ausrottung sämmtlicher Wurzeltheile, so weit sie nach abwärts reichen, und die Vergiftung des Bodens bis zu dieser Tiefe ist zwar sehr zweckmässig aber kostspielig. Das Sulfo-carbonatkalium ist zwar zur Regenerirung der Wurzeln sehr zuträglich, aber zur Tödtung des Insectes nicht sicher verlässlich. Die Bodenvergiftung mit starken Dosen Schwefelkohlenstoff ist nützlich.

Wenn die Reblaus in einem Weingarten zur Sommerszeit entdeckt wird, ist es rätlich, die Stöcke sofort noch im Sommer bis an die Wurzeln abzuhaufen, und den Boden zu vergiften, damit bis zum Winter keine Vermehrung auf den zu Tage tretenden Theilen des Stockes stattfinden könne, im Winter dann kann die vollkommene Stockausrottung folgen. Dieses Vorgehen hat sich bisher als das zweckmässigste erwiesen; — auch ist es gerathen, diese Rottung und Vergiftung durch 2 aufeinanderfolgende Jahre zu wiederholen, sowie im Umkreis der Rottung eine gewisse Zone anhaltend zu beobachten und häufig zu untersuchen.

15. Es wäre wünschenswerth, dass in allen betreffenden Ländern die Weingärten fortlaufend untersucht würden und diese

Untersuchung den Eigenthümern oder ihren Weingärtnern von staatswegen zur Pflicht auferlegt werde, mit dem, dass sie etwa krankhaft sich zeigende Stöcke einem Inspicienten zeigen sollen. Zu diesem Behufe ist erwünscht, dass, wie in Frankreich und Schweiz bereits geschehen, an Weingärtner und Volksschullehrer eine gemeinfassliche Beschreibung über die Reblaus, ihre Feinde, ihre Lebensweise und Verbreitung, sowie die Schutzmassregeln vertheilt werde. Auch sollen den Producenten einige hauptsächliche Giftmittel sammt Gebrauchsanweisung für den Fall localen Auftauchens empfohlen werden.

Für den Erfolg besonders wichtig, und auch für Ungarn zu berücksichtigen ist, dass besondere Fachmänner bestellt werden, je nach den Ländern, die gesammten Momente der Thätigkeit des Insectes zu studiren und zu beobachten, da je nach der localen Verschiedenheit ohne solche Anhaltspunkte ein zweckmässiges Einschreiten nicht vorauszusehen ist.

16. Zur Hinderung einer Invasion hat sich eine Besandung des Terrains wirksam erwiesen. — Bei Frontignan sind in Meerstrandboden gepflanzte Weinstöcke (Sorte Carignan und Arramon) bis heute frischgrün und ertragreich verblieben, während unweit davon auf Kalkboden, wo kein Sand sich befindet, die Weinstöcke schon 1871 ausgestorben sind. In der Schweiz (Colombier bei Neufchatel) hat man die Besandung auch angewendet, überdiess auf den Sand noch eine Schichte Leuchtgaskalk aufgetragen.

V. Der Congress hat auch die Verjüngung von Pflanzungen durch widerstandsfähige Gattungen der Erörterung unterzogen, und ist zu folgenden Schlussfassungen gelangt:

Ueber Vorschlag von Laliman und Riley hat Fabre Versuche gemacht mit americanischen Rebengattungen, welche der americanische Entomolog Riley als der Phylloxera widerstehend empfahl. Von diesen wurden glatte und bewurzelte aus America verschrieben, die bewurzelten direct gepflanzt, die glatten aber auf den Wurzelhals halbruirter Stöcke durch englische Copulirung gepfropft. Die Erfahrung zeigte, dass etliche americanische Sorten wirklich dem Insect gänzlich Widerstand leisten.

Diese Sorten stellen 4 Gruppen dar:

1. Gruppe: *Vitis rotundifolia*. Darunter wäre hervorzu-

heben : Scuppernong als besonders widerstandskräftig; aber sie reift spät und gibt einen elenden nichtsnutzigen Wein.

2. Gruppe: *Vitis cordifolia*. Hieher gehören: Taylor, Clinton, Marion. Diese verbreiten sich sehr in Europa, denn sie widerstehen vollkommen der Reblaus, wurzeln gut und sind leichter durch Stupfer zu vermehren, als die übrigen americanischen Sorten, — nur ihr Wein ist wenig werth.

3. Gruppe. *Vitis Labrusca*. Die Sorten dieser Gruppe geben passablen Wein, sind auch leicht zu vermehren, sind schon ziemlich lang in Europa eingeführt, aber nicht fähig, der Phylloxera Widerstand zu leisten. — Sind auch schon in Ungarn sehr verbreitet, so z. B. am Balaton ganze Tafeln mit blauer Catawba bepflanzt.

4. Gruppe. *Vitis aestivalis*. Hieher gehören: North Virginian, Herbemont, Herrmann, Cunningham, Jacks Alvey, Baldwin le noir, Baxter, Black of July, Deverent, Elsinboro le noir, Louisiana Norton, Pauline, Telegraph. — Diese Gruppe ist die wichtigste für den Fall, als wir wegen Reben auf America zurückgreifen müssten, da deren Weine keinen eben unangenehmen Geruch haben, auch ziemlich alcoholisch sind, wiewohl sie noch langehin dem europäischen Geschmack fremdartig bleiben werden. — Als Beispiel von Marchese Ridolfi die Analyse eines americanischen Weines:

Alcohol	8.2	Volum %
Freie Säure	1.740	„
Extractiv	1.736	„
Asche	0.136	„
Wasser	91.904	„

Der Pariser Chemiker hat 14 verschiedene americanische Weine untersucht und fand

Alcoholgehalt . .	2	mit 10	Volum %
„	2	„	8 „
„	5	„	7 „
„	2	„	6 „
„	1	„	5 „
„	2	„	4 „

In Ungarn haben die allergeringsten Weine so viel Alcoholgehalt wie vorstehend die höchsten.

Berichterstatter hat durch Herrn Demole Gelegenheit erhalten, 7 verschiedene americanische Flaschenweine zu verkosten, darunter:

1. Clinton — 2. Concord, beide ganz untrinkbar;
3. Jacks, stark nach Hydrothion übelriechend;
4. Cunningham, überaus schwarz, pigmentreich und herb;
5. Herbemont, sehr pigmentreich und sehr sauer;
6. Herbenson (?) — erträglich;
7. Cynthiana, erträglich und dem europäischen Burgunder ähnlich schmeckender Rothwein.

Es gäbe also die Gruppe der *Vitis aestivalis* die erträglicheren Weine, diese Sorten sind aber durch Ableger schwer, manche, wie Cunningham und Herbemont durchaus nicht fortpflanzbar, daher man in Frankreich genöthigt war, Wurzelreben kommen zu lassen, welche per Stück auf 1 Frc. 25 Cent. zu stehen kamen.

Mit der Zeit versuchte Fabre auf europäische Wurzelstöcke 25 Centimeter unter der Erdoberfläche americanische Reben zu pflanzen, und nachdem dies gelang, so übt man jetzt allgemein diese Praxis.

Entgegengesetztes versuchte Bouchet, americanische Wurzelreben zu pflanzen und auf diese europäische Sorten zu pflanzen. Hiedurch gelingt die Erhaltung der Weingärten, nebstdem, dass die europäischen typischen Weinproducte erhalten bleiben, und auch die Beseitigung der *Phylloxera* gehofft wird, da sie auf den americanischen Wurzeln nicht lange aushält. Demselben Bouchet gelang es, durch Kreuzung von Clinton und Burgunder eine neue Sorte zu erzeugen, welche ohne Pfropfung guten Wein gibt, zugleich aber auch der *Phylloxera* widersteht, und nach ihm Petit-Bouchet benannt ward, jedoch jetzt noch ungemein theuer ist.

Der Congress empfiehlt daher diese Rebe und die Sorten der *Aestivalis* für Orte, wo die Pflanzungen nicht mehr zu retten sind, und die Verjüngung durch Neuanlage mit americanischen widerstandsfähigen Sorten unternommen wird.

Bezüglich der Pfropfarten ward empfehlenswerth befunden, die englische Wurzel-Copulirung und das Grünpfropfen. — Für Gegenden, die noch nicht ergriffen sind, die aber doch für mög-

liche Gefahr sich rüsten wollen, durch Acclimatisirung americanischer Reben empfiehlt der Congress, Kerne bringen zu lassen, daraus im Glashause Sämlinge zu erziehen, und diese zur Vermehrung zu verwenden — was natürlich Aufgabe der Weinbauschulen ist.

Der Congress drückte die Hoffnung aus, dass durch Acclimatisirung der Pflanze und rationelle Behandlung des Productes es gelingen werde, aus americanischen Sorten in Europa bessere Weine zu erziehen, als in ihrer Heimath.

Zu diesem Ausspruch hat den Congress zumeist des Berichterstatters Mittheilung bewogen, dass in Ungarn *Vitis Labrusca* bis 22—24% Zuckergehalt erzeugt, und einzelne Sorten, wie Nádor Izabella und dunkelrothe Izabella das unangenehme ihres Geruches fast gänzlich abgestreift haben.

Der Congress hat die aufgeworfene Frage — ob nicht auch unter den europäischen sich solche Arten finden, die der Phylloxera widerstehen — entschieden mit Nein beantwortet, trotzdem die Ruhländer und Traminer als angeblich solche genannt werden.

Unbekannt, daher zu Versuchen empfohlen, ist das Verhalten asiatischer Sorten.

Zur Verjüngung mit americanischem Satz ward über Vortrag des Berichterstatters empfohlen: *Cordifolia*- und *Labrusca*-Sorten mit glatten, *Aestivalis* mit Wurzelreben und dann nach 4—5 Jahren mit Absenkern zu vermehren, sowie auch das Baranyaer Grünpfropfen, wobei ein Junge mit einem Knäuel Baumwollfäden täglich 100—150 Pfropfungen besorgen kann.

Zur Verbesserung und Düngung der Weingärten werden Asche und kalireiche Materiale umsomehr empfohlen, als diese nicht bloss die Stöcke kräftigen, aber offenbar ungünstig sind für das Leben des Insectes, so dass damit ein Hauptgrund der Widerstandsfähigkeit, der Widerstandskraft der americanischen Reben in deren Kalireichthum gesucht wird.

Das Präsidium des Congresses hat 3 Excursionen veranstaltet: a) Evian, Besichtigung der savoyischen Culturart, welche der Phylloxera widersteht; — b) Colombier bei Neuchatel, wo 6 Hectar Weinstöcke bis zum Wurzelhals abgestockt, der Boden mit Sulfocarbonatkalium vergiftet, und mit einer Schichte Leucht-

gaskalkstaub bedeckt worden; — c) Prégny bei Genf, wo zwei Hectar angegriffener Weingarten soeben ausgerottet ward, wozu nach der Boden durch Dämpfe schwefliger Säure mittels 4–5 Atmosphären Druck vergiftet werden sollte. Dieser Vorgang ist sehr kostspielig, der Erfolg erst abzuwarten.

Berichterstatter schliesst sein Referat mit Hinblick auf Ungarn:

1. In Pancsova sind die Momente der Entwicklung der Phylloxera eingehend zu beobachten;

2. wenn geflügelte entdeckt werden, kann die Gefahr sich auf das ganze Land verbreiten;

3. Ueberfluthung, Besandung, Kalisättigung, Pfropfen auf americanische Unterlage, weitabstehender Satz, Ziehen in die Höhe, sind die wirksamsten Schutzmittel; — Rottung nur isolirt auf kleinen Flächen;

4. unsere Weingärten sind zeitweise fachmännisch zu untersuchen;

5. für das Volk sind leichtfassliche Beschreibungen zur Belehrung über die Grösse der Gefahr und die Mittel dagegen zu verfertigen.

Ueber legislative und Regierungsmassregeln hat eine besondere Abtheilung des Congresses verhandelt, und der hiezu für Ungarn delegirte Herr Emich seiner Mission gemäss besonders berichtet.

Versammlung

am 15. December 1877.

Diese Versammlung wurde zur Vornahme telephonischer Versuche bestimmt. Das Vereinsmitglied Herr Waagthalbahn-Director v. Szalay hatte die Gefälligkeit, zu diesem Zwecke die Localitäten der Waagthalbahn-Direction gütigst zu überlassen, da die zwischen diesen und dem Tirnauer Bahnhof im Blumenthal stattfindende telegraphische Verbindung, die Vornahme telephonischer Versuche sehr erleichtert.

Der Herr Vereinspräses Baron Dionys v. Mednyánszky eröffnete die Sitzung und erklärte die Ursache, wesshalb der

Verein diesmal ausnahmsweise nicht in die gewohnten Localitäten zusammenberufen wurde. Hierauf hielt Herr Prof. Fuchs einen durch lichtvolle und gediegene Darstellung ausgezeichneten Vortrag, worin er zuerst die wissenschaftliche Grundlage des Telephons, die physicalischen Gesetze und Thatsachen erörterte, auf welchen dasselbe beruht, und diese durch vorhandene electro-magnetische und andere Apparate erläuterte, dann aber zur Darstellung der Construction des Telephons überging, und dieselbe durch eine in vergrössertem Massstab ausgeführte Zeichnung erklärte. Nach Beendigung dieses mit allgemeinem Beifall aufgenommenen Vortrages theilte Director v. Szalay einige practische Bemerkungen und Erfahrungen mit, welche er bezüglich der Anwendung des Telephons zum Eisenbahnbetrieb machte. Er ist der Ansicht, dass dasselbe mit grossem Nutzen wird verwendet werden können, wenn sich Unglücksfälle bei Eisenbahnzügen ereignen. Nach der jetzigen Einrichtung, kann in einem solchen Falle nur vom nächsten Wächterhaus in die nächste Station das Nothsignal zur Absendung der Reservemaschine gegeben werden, wobei der betreffende Stationschef in völliger Ungewissheit bleibt, welcher Art der Unfall sei (einfache Entgleisung, Verletzungen von Personen etc.); demgemäss ist er auch nicht im Stande, augenblicklich die, dem speciellen Falle entsprechenden Massnahmen zu treffen, als: Entsendung von Werkzeugen, Aerzten, Verbandzeug etc., sondern muss die weiteren Mittheilungen abwarten, wodurch Zeit verloren geht. Wird es nun möglich sein, dass jedér Wächter mittelst des Telephons in die nächste Station gleichzeitig die Art des Unfalles kundgibt, so kann auch die entsprechende Hilfe viel schneller und wirksamer geleistet werden. — Was die bisher noch nicht eruirte Distanz betrifft, bis zu welcher telephonische Mittheilungen mit Erfolg gemacht werden können, so hat Dir. v. Szalay die interessante Mittheilung gemacht, dass es ihm vor einigen Tagen gelungen ist, mit seinem Bruder, dem k. ung. Landes-Telegraphendirector in Budapest, zwischen Presburg und Budapest die Möglichkeit der telephonischen Mittheilung zu constatiren. Es wurde dazu ein Draht der k. Staats-Telegraphenleitung benützt, und ist nur der einzige ungünstige Umstand zu erwähnen, dass die Deutlichkeit der Mittheilung in ähnlichen Fällen dadurch leidet, dass die in den parallel und ziemlich

nahe laufenden übrigen Drähten der Telegraphenleitung fortwährend stattfindende electriche Bewegung mit einem Geräusch verbunden ist, die das Auffassen der telephonischen Mittheilung sehr erschwert. Jedenfalls ist durch obige Thatsache die Möglichkeit der telephonischen Mittheilung in einer Entfernung von 28 Meilen, d. i. circa 200 Kilometer, nachgewiesen, eine Distanz, die bisher in Oesterreich-Ungarn kaum noch irgendwo bei Telephonversuchen erreicht wurde. Dir. v. Szalay ist mit regem Eifer bemüht, Alles zu studiren, was auf die Vervollkommnung der practischen Verwendung des Telephons Bezug hat.

Nach diesen zwei lehrreichen Vorträgen kamen die practischen Versuche. Aus Rücksicht auf die Thatsache, dass zur sicheren Auffassung telephon. Mittheilungen unbedingt die grösstmögliche Ruhe der Umgebung nothwendig ist, hatte Dir. v. Szalay die Anordnung getroffen, dass die Versuche in seinem Arbeitszimmer, wohin die gewöhnliche telegraphische Verbindung mit der Bahnhofstation im Blumenthal besteht, von je 10 Personen der Versammlung gleichzeitig vorgenommen werden konnten. Es waren nämlich 10 St. Telephone vorhanden, welche von je 10 Personen gebraucht, durch die entsprechenden Zwischendräfte miteinander und mit der Station im Blumenthal (durch einen Draht) in Verbindung gesetzt, eine continuirliche Kette bildeten. Der Waagthalbahnbeamte Herr Norgauer hatte die Gefälligkeit, im Bahnhofe als Sprecher zu fungiren; ausserdem war ein Mitglied der Militär-Musikbande und ein Violinist in der Nähe des Telephons im Bahnhofe postirt, um auch die Mittheilung musikalischer Töne zu versuchen. Es war im höchsten Grade frappant, wahrzunehmen, wie die von Herrn Norgauer im Bahnhof gesprochenen Worte von allen 10 Personen im Arbeitszimmer des Directors, ebenso das auf dem Flügelhorn geblasene Signal und die von dem Violinisten gespielte Pièce mit Deutlichkeit, wie von weiter Entfernung klingend, vernommen wurden. Die Entfernung mag ungefähr 2 Kilom. betragen. Der Versuch konnte daher als vollkommen gelungen betrachtet werden. Nachdem sämmtliche Anwesende successive sich persönlich von der Richtigkeit dieser merkwürdigen Thatsache überzeugt hatten, konnten sie nicht umhin, den innigsten Dank den beiden Herren Prof. Fuchs und Director v. Szalay auszusprechen, denen sie diesen lehrreichen Abend zu verdanken hatten.

Versammlung

am 6. Februar 1878.

Den Vorsitz führte der Vicepräses des Vereins Herr Bürgermeister M. Gottl.

Der Custos Herr Dir. Steltzner legte folgende, für das Museum eingegangene Geschenke vor: Von einem ungenannt sein Wollenden 1 Kapuzineraffen-Weibchen sammt dessen 2 Tage alten Jungen; von Frau Baronin v. Névery 5 Stück Meerkrabben; von Herrn Custos Steltzner 3 Meerschnecken.

Hierauf hielt der k. k. Regimentsarzt Herr Dr. Alter einen Vortrag über Ventilation in Gebäuden und bewohnten Räumen, in welchem derselbe zuerst die chemisch-physicalischen Eigenschaften der uns umgebenden Luft, ihren Einfluss auf das Leben der Menschen und Thiere, sowie die Factoren erörterte, welche durch Erregung von Bewegung in der Luft den nothwendigen Luftwechsel bewirken, unter welchen vorzüglich die ungleiche Erwärmung der verschiedenen Luftschichten hervorzuheben ist. Um den Luftwechsel in geschlossenen Räumen künstlich zu bewerkstelligen, wurden verschiedene Vorrichtungen und Maschinerien erfunden, welche auf zwei Systeme zu reduciren sind, je nachdem es sich darum handelt, die verbrauchte schlechte Luft herauszuziehen (Suctions-System) oder die reine Luft von aussen hineinzutreiben (Pulsions-System). Gegenwärtig verdient das letztere System in practischer Hinsicht den Vorzug. Bei der grossen Wichtigkeit, welche diesem Gegenstand in der Anlage von Wohngebäuden, Schulen und anderen öffentlichen Bauten zukommt, ist die Verbreitung richtiger Kenntnisse über denselben als sehr zeitgemäss zu betrachten, und wurden die darauf bezüglichen Mittheilungen mit Dank aufgenommen.

Versammlung

am 20. April 1878.

Den Vorsitz führte der Vereins-Präses Herr Bar. Dionys v. Mednyánszky.

Der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka theilt mit, dass die Universität Pavia ein Einladungsschreiben zur Enthüllungsfeier

des Volta-Denkmal's am 28. April l. J. erliess. Dasselbe wird dankend zur Kenntniss genommen und die Absendung eines Gratulationsschreibens beschlossen.

Ferner theilt derselbe mit, dass der berühmte Naturforscher Dr. Alfred Brehm in den nächsten Tagen unsere Stadt besuchen werde, um in Folge einer an ihn ergangenen Einladung einen öffentlichen Vortrag zu halten. Er stellt daher die Frage, in welcher Weise sich der Verein gegenüber diesem Ereigniss zu verhalten gedenke? Es wird einstimmig beschlossen: 1. Dr. Brehm durch eine Deputation am Bahnhof zu empfangen; — 2. an der, zu einem wohlthätigen Zwecke vom ihm gehaltenen Vorlesung möglichst zahlreich theilzunehmen; — 3. ein Ehrenbankett unter Zuziehung einer nationalen Musikbande zu veranstalten; — 4. Dr. Brehm zum Ehrenmitgliede des Vereins zu ernennen, und ihm das entsprechende Diplom durch eine Deputation überreichen zu lassen.

Jahresversammlung

am 28. Mai 1878.

Der Vereins-Präses Herr Baron Dionys v. Mednyánszky constatirt die Beschlussfähigkeit der Versammlung und ersucht die Herren Dr. Kováts, Professor Könyöki und Windisch die Stimmzettel für die bevorstehende Wahl der Functionäre zu sammeln und das Scrutinium vorzunehmen.

Hierauf erstattet der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka folgenden Jahresbericht über das verflossene Vereinsjahr:

Hochgeehrte Herren!

Meiner Pflicht gemäss erlaube ich mir in Nachfolgendem den Bericht über den Stand unserer Mitglieder und über die Thätigkeit unseres Vereins im verflossenen Vereinsjahre hiermit vorzulegen. Was die Zahl unserer Vereinsmitglieder betrifft, so hat dieselbe keine bedeutende Veränderung erfahren. Von den 105 einheimischen Mitgliedern sind 5 durch Austritt und Domicilwechsel abgefallen, dagegen 3 neue hinzugekommen, so dass sich die Zahl der gegenwärtig in Presburg domicilirenden auf 103 stellt. Von den im verflossenen Jahre angeführten 21 aus-

wärtigen Mitgliedern mussten 11 in Abzug gebracht werden, indem mehrere als zweifelhaft und von unbekanntem Aufenthalte ausgeschieden, einige durch den Tod uns entrissen wurden. — Ehrenmitglieder zählt der Verein gegenwärtig 5, so dass sich die Gesamtzahl der jetzigen Vereinsmitglieder auf 118 stellt. Den gewichtigsten Zuwachs erhielt unser Verein jedenfalls durch die Aufnahme des berühmten Naturforschers Dr. Alfred Brehm. Der Vereins-Ausschuss hat es für seine Pflicht erkannt, die Anwesenheit dieses ausgezeichneten Mannes zu benützen, um ihm, in sicherer Anhoffung der nachträglichen Genehmigung durch die Generalversammlung, das Diplom eines Ehrenmitgliedes unseres Vereins zu überreichen.

Er hat dasselbe nicht nur freundlichst angenommen, sondern uns auch das Versprechen ertheilt, bei seiner nächsten, vielleicht schon im Herbste stattfindenden Anwesenheit in Presburg, in einer Vereinsversammlung uns mit einem Vortrag zu erfreuen. Unserem bescheidenen Verein kann es nur zur Ehre und zur Aufmunterung gereichen, einen Mann von der Bedeutung und dem Weltrufe Brehm's unter seine Mitglieder zu zählen. Wir haben ja Alle seinem wahrhaft entzückenden Vortrag über unsere Zug- und Wandervögel in der Heimath und Fremde gelauscht, und müssen bekennen, dass er in der Verbindung der reichsten Detailkenntniss vom Thierleben mit einer wahrhaft künstlerischen, poetischen Darstellung vielleicht einzig in seiner Art dasteht.

Was die Zahl unserer Vereinsversammlungen betrifft, so beläuft sich dieselbe auf 10, wovon 4 allgemeine und 6 medicinische waren. Unter jenen war von besonderem Interesse die im Monate December durch gütige Vermittlung des Herrn Directors Dr. v. Szalay im Locale der Waagthalbahn-Direction stattgefundene Versammlung, in welcher Prof. Fuchs die Güte hatte, die wissenschaftliche Grundlage, auf welcher die Wirkung des Telephons beruht, in einem äusserst lichtvollen und interessanten Vortrage zu erörtern, wobei zugleich Gelegenheit geboten wurde, sich von der practischen Anwendung desselben zu überzeugen, indem eine telephonische Verbindung zwischen dem Bureau der Direction und dem Stationsbahnhof der Waagthalbahn im Blumenthal hergestellt wurde.

Ich kann nicht umhin, mein Bedauern darüber auszudrücken,

dass es nicht möglich war, die allgemeinen Versammlungen in grösserer Anzahl zu halten. Die Ursache davon ist die, weil es so schwer gelingt, eines unserer geehrten Mitglieder zur Haltung eines Vortrages zu gewinnen. Da in dieser Richtung die Wirksamkeit eines Einzelnen unzureichend ist, so muss ich an die geehrten Mitglieder die dringende Bitte stellen, dem Secretariat in dieser Hinsicht ihre freundliche Mitwirkung zu gewähren, indem die Häufigkeit unserer Zusammenkünfte und damit die Bethätigung unserer Vereinswirksamkeit wesentlich von diesem Umstande abhängig ist.

Eine erhebende Feier hat im Kreise der medicinischen Section unseres Vereins am 1. Mai dieses Jahres stattgefunden. Unser geehrte Mitbürger, der Wund- und Geburtsarzt Herr Mathias Haas wurde aus Veranlassung seiner 50-jährigen sehr verdienstlichen Thätigkeit von Sr. Majestät dem König mit dem goldenen Verdienstkreuz ausgezeichnet, welches dem Jubilar durch den Herrn Obergespan Grafen Stefan Eszterházy übergeben wurde, während der Herr Bürgermeister, unser geehrter Vicepräses, im Namen der Commune, die ärztliche Section aber durch das Vereinsmitglied Herrn Dr. Lackner, der vor zwei Jahren selbst seine 50-jährige Jubelfeier beging, unter gleichzeitiger Uebergabe einer kunstvoll ausgestatteten Adresse ihre Glückwünsche darbrachten.

Was den Stand unseres Vereins-Museums betrifft, so muss ich auf den nachfolgenden Bericht unseres geehrten Vereins-Custos Herrn Dir. Steltzner verweisen. Ich kann hier nur im Allgemeinen bemerken, dass der wesentlichste Theil der Wirksamkeit unseres Vereines gegenwärtig in der Erhaltung und Vermehrung unserer Naturaliensammlung und in dem Umstande liegt, dass dem Publicum Gelegenheit zur Erweiterung seiner naturhistorischen Kenntnisse geboten wird. Ich muss aber hier auch das schon seit Jahren und oft Gesagte wiederholen, dass wir es einzig und allein nur der unermüdlichen und opferfreudigen Thätigkeit unseres verehrten Custos Dir. Steltzner verdanken, dass unser Museum in dem jetzigen Zustande besteht und in der erwähnten Weise wirksam ist, und dass ihm daher auch diesmal unser vollster und aufrichtigster Dank gebührt, den ich hiermit protocollarisch auszusprechen beantrage.

Ueber den Stand unserer Vereinsbibliothek wird der geehrte Herr Bibliothekar Dir. Wiedermann referiren. — Was unsere Hauptquellen für dieselbe betrifft, so bestehen dieselben in der Verbindung mit den auswärtigen Gesellschaften und Vereinen unverändert. — In nächster Zeit wird es, wie ich sicher hoffe, möglich sein, durch Herausgabe eines Heftes wieder einmal eine Gegenleistung den betreffenden Vereinen zu liefern, und dadurch das Fortbestehen unserer Verbindungen zu sichern. Zu unserem grossen Bedauern mussten wir das bisherige Locale unserer Bibliothek, da die Communal-Verwaltung es dringend benöthigte, räumen; doch fand dieselbe durch die gütige Vermittlung des Herrn Bürgermeisters ein neues geräumiges Obdach.

Ueber den Stand unserer Cassa wird unser geehrter Cassier Herr Dr. Rigele berichten, und ich bemerke nur, dass bei unseren bescheidenen Mitteln, wir mit dem Stand unserer Finanzen zufrieden sein können.

Ich muss noch über das Schicksal eines, von der vorjährigen Generalversammlung gefassten Beschlusses Bericht erstatten. Derselbe betrifft die in Antrag gebrachte Errichtung einer Sonnenuhr an einem passenden Punkte der Stadt, womit der Vereins-Ausschuss beauftragt wurde. Der Vereins-Ausschuss hat in dieser Angelegenheit zu wiederholten Malen Berathungen gepflogen; der Antragsteller Herr Director Steltzner hat mit vieler Mühe Pläne und Entwürfe gesammelt und den passendsten Ort zur Aufstellung ermittelt. Als die Sache bereits nahe der Ausführung war, wurde im Ausschuss der Antrag gestellt, statt der Sonnenuhr einen, in practischer Hinsicht vor dieser den Vorzug verdienenden Regulator, wie er in München und anderen Städten besteht, an einem öffentlichen Platze aufzustellen. Da es sich jedoch nach der eingeholten Erkundigung herausstellte, dass die Kosten der Aufstellung eines Regulators sehr bedeutend sind, und unsere Kräfte weit übersteigen, so fiel auch dieser Vorschlag, und es wäre damit die Frage von der Errichtung eines solchen oder einer Sonnenuhr für eine spätere, vielleicht günstigere Zeit verschoben.

Und hiermit hätte ich die wichtigsten Momente unseres Vereinslebens im verflossenen Jahre berührt. Wir müssen uns leider gestehen, dass das Resultat eben kein bedeutendes ist,

und wenn wir die Bilanz ziehen sollen, so müssen wir bekennen, dass das Soll grösser ist, als das Haben. Aber deshalb sind wir noch nicht bankerott. Es kömmt nur auf uns an, auf unsere Theilnahme und Thätigkeit, damit das Ergebniss des Vereinslebens, wenn auch kein hervorragendes, aber doch ein anerkennungswerthes sei. Und das ist es, um was ich Sie, geehrte Herren, bitten möchte, durch rege Theilnahme an den Interessen des Vereins, durch Herbeischaffung von Materiale für das Museum und die Vorträge, durch Anwerbung neuer Mitglieder u. s. w. für das Vereinsleben thätig zu sein. Mit der blossen passiven Assistenz ist wenig gethan. Lassen Sie es nicht zu, dass wir uns in den Trägheitsmantel hüllen, mit der bequemen Phrase: Bedeutendes kann der Verein in Folge von Mangel an Kräften ohnehin nicht leisten, folglich — thun wir gar nichts. Ja, er hat die Kräfte, aber — wollen müssen sie. Unser Verein ist weder so jung, dass er an Unreife, noch so alt, dass er an Altersschwäche zu Grunde gehen müsste. — In jedem gesellschaftlichen Organismus ist aber, so wie in jedem organischen Körper, das Zusammenwirken sämmtlicher Factoren, der Centralorgane, des Blut- und Nervensystems nothwendig, damit das Leben rege fortbestehe. Die leitenden Centralorgane bedürfen der fortwährenden Zufuhr frischen Blutes durch die Gefässe, der ungestörten telegraphischen Verbindung mit der Aussenwelt durch die Nerven, um ihre Wirksamkeit zu entfalten; das Blut- und Nervenleben bedarf des ungehinderten regulirenden Einflusses der Centralorgane. Dieses Zusammenwirken ist es nun eben, um was ich Sie, geehrte Herren, im Interesse des Vereinslebens bitten möchte, und welches ich für den Cardinalpunkt und die Lebensfrage desselben halte. In der Anbahnung dieses Zusammenwirkens dürfen wir uns nicht durch den Gedanken einschüchtern lassen, dass das Ziel ein so hohes sei, dass unsere Kräfte es nicht zu erreichen vermöchten. Das Feld, welches von den Naturwissenschaften immer mehr und mehr occupirt wird, ist ein so riesiges, dass, wer nur einen kleinen Theil desselben cultivirt, schon Etwas gethan hat, was zum Nutzen und Frommen der Mit- und Nachwelt dient. Wie riesig auch die Leistungen der Naturwissenschaften auf den Gebieten der Industrie bisher gewesen, noch weitere Aufgaben harren ihrer in nächster und ferner Zukunft.

Wo ist der Einfluss der Naturwissenschaft auf die Erziehung, auf das physische Wohl, auf die Verhütung von Krankheiten der Menschheit im Allgemeinen? Wahrlich, wenn wir um uns blicken, so finden wir noch tiefe Finsterniss auf diesem Felde, das erst seit nicht lange durch das schwache Lämpchen einer fast neuen Wissenschaft, der Hygiene, erhellt zu werden beginnt. Die Grösse des Zieles soll uns daher nicht muthlos machen; — können wir auch nicht Grosses und Vieles leisten, so können wir doch beitragen zur Erweiterung der Kenntnisse unserer Mitmenschen, zur Klärung der Begriffe, zur Vorbereitung des geistigen Feldes behufs Aufnahme eines fruchtbaren Samens in ferner Zukunft. Mögen wir uns gegenwärtig halten, dass auch durch die Summirung vieler kleinen Thätigkeiten ein bedeutender Erfolg erzielt werden kann; möge uns der Gedanke beleben: „in magnis voluisse sat est.“

Es werden hierauf die Anträge des Secretariates: Genehmigung der Wahl Dr. A. Brehms zum Ehrenmitgliede, Votirung des protocollarischen Dankes an den Custos Dir. Steltzner, Vertagung des Sonnenuhr-Projectes, einstimmig angenommen.

Hierauf theilte der Vereins-Custos Herr Dir. Steltzner folgenden Bericht über den Besuch des Museums und den Stand der Sammlungen im Jahre 1877—1878 mit:

Als im Jahre 1869 unser Museum für das Publicum zur unentgeltlichen Besichtigung eröffnet wurde, fanden sich im Laufe jenes Jahres 452 Personen ein; im nächstfolgenden steigerte sich der Besuch auf 1013, im jüngst abgelaufenen aber schon auf 8458 Personen jeden Alters und Standes, — ein neuer Beweis von der Richtigkeit der Aeusserung unseres Herrn Vereins-Secretärs Dr. Kanka im Jahresberichte 1871, dass dieses Unternehmen Anklang gefunden, und sich zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse nützlich erwiesen habe.

Doch möge mir gestattet sein, auch eines Wunsches zu erwähnen, den der Herr Doctor in besagtem Jahresberichte wie folgt aussprach: „Es wäre nur zu wünschen, dass sich bei dem Besuche unseres Museums auch unsere geehrten Vereinsmitglieder zahlreich betheiligen, dadurch ihr Interesse für dasselbe an den Tag legen, und durch Kenntnissnahme des noch Fehlenden, Jeder in seinem Kreise zur Erwerbung neuer Acquisitionen sich veran-

lasst sehen möchte.“ — Dieser Wunsch hat seine Geltung noch nicht verloren! — Vielleicht dürfte mein folgender Bericht über den Stand der Sammlungen zur Erfüllung aneifern.

Gewiss wird niemand leugnen, dass derlei Museen zur Volksbildung ungemein viel beitragen, den Unterricht der Jugend durch Anschauung erleichtern, den Reiferen und Gebildeteren Gelegenheit geben, ihre Kenntnisse zu erweitern, zum Studium der Natur lebhaft anregen, und unter Mitwirkung von Kennern naturwissenschaftliche Fabeln, Irrthümer und Vorurtheile verscheuchen, über Nutzen und Schaden Aufklärungen geben, überhaupt aber uns die Allmacht und Weisheit des Schöpfers bewundernd und preisend erkennen lehren. — Reichere Museen können folgerichtig Alles das im ausgedehntesten Maasse bieten, aber nicht Jedermann ist in der Lage, grosse Naturalien-Sammlungen, wie sich solche in Wien, in Budapest oder in anderen Städten befinden, wiederholt zu besuchen, doch bieten auch kleinere, wie z. B. das unserige, gewiss ähnliche Resultate. — Die Erwägung und Anerkennung alles dessen hat mich für die Idee begeistert, dass der Verein in dieser Richtung Erspriessliches wirken könne, spornte mich seit meinem Beitritte an, meine schwachen geistigen und materiellen Kräfte anzuspannen, Zeit und Arbeit dem Zwecke zu widmen, dass auch in Presburg ein erwähnenswerthes naturhistorisches Museum bestehe, und seinen Bewohnern zu all' dem Erwähnten Anlass gegeben werde. Der Verein und seine Gönner legten den Grund zu diesen Sammlungen und tragen noch fort zur Vermehrung bei, so dass wenn mein Ideal mit der Zeit und durch günstige Verhältnisse nur halbwegs erreicht wird, die Bewohner Presburgs und ihre künftigen Generationen Ihr Streben dankbar segnen werden.

Aussichten zu bedeutenderen Erwerbungen durch Tausch mit Doubletten, durch von Seite des National-Museums verheissene Spenden von Naturalien, u. s. w. wären wohl vorhanden, allein diese scheitern am Mangel von Räumlichkeiten zur Unterbringung. Freudig begrüsst wir die durch die Güte des Herrn Bürgermeisters, unseres hochverehrten Herrn Präses-Stellvertreters procurirten, und der Munificenz der hiesigen Commune zu dankenden Localitäten, bestehend in 4 Zimmern, wodurch die weitere Existenz des Museums zu einer Zeit gesichert war, als

wir schon daran verzweifelten. Doch während die Vermehrung der Sammlungen immer mehr Raum erheischt, traf das Museum eine neue empfindliche Calamität, — die nothgedrungene Verminderung um eines der geräumigeren Zimmer. — Ich will Sie nicht durch Klagen ermüden, meine Herren, wie sehr, wie schmerzlich speciell mich dieser Schlag traf, der noch zu dem von allen Besuchern bedauerten Mangel an nöthigem Lichte der Localitäten kam, und nur erwähnen, dass er mich ganz muthlos machte, meinen Eifer für die Sache beinahe erlahmen liess.

Allein das kann dem Vereine keinen Anlass zur Besorgniss geben, denn indem ich den Statuten gemäss, dankbar für das mir geschenkte Vertrauen von meiner Stelle zurücktrete, kann sich heute noch eine Persönlichkeit finden lassen, die mit mehr Muth und weniger Empfindlichkeit meinen Platz vollkommen ausfüllt. Die Befürchtung, dass das Museum durch Stagnation an Interesse verlieren muss, ja dass an die Verleiher dieser Räume die Nothwendigkeit herantreten könne, sie wieder in Anspruch zu nehmen, — diese Befürchtungen sind massgebend, und dürften Sie, meine Herren, auffordern, meine dringende Bitte um Ihren Besuch im Museum zu gewähren, damit Sie sich sowohl über den Stand der Sammlungen, als auch über die Unterbringung und die Localitäten Ueberzeugung verschaffen, sodann aber über Mittel und Wege sinnen und berathen mögen, ob und wie abzuhelpen wäre. — Sollten Sie sich dazu entschliessen können, so wäre es angezeigt, einen Tag zum Besuche gefälligst zu bestimmen, und zwar die allgemeinen Einlasstage ausgenommen, weil an solchen 3—400 aus- und eingehende Personen störend wären.

Der Stand der Sammlungen weist folgende Stücke auf: Scelete, Schädeln, Knochen, Zähne und Häute 64, Säugethiere 36, Vögel 190, Reptilien 26, Fische 48, Insecten 2612, Spinnenthier 76, Krustenthier 38, Würmer 9, Weichthier 622, Strahlthier 20, Polypen oder Korallen 37, Eier von Vögeln, Reptilien und Fischen 155, Vogelnester 18, Insectennester 4, Pflanzen 6911, Hölzer 106, Früchte und Samen 39, Pflanzentheile, Harze und Präparate 17, Monstrositäten, animalische 12, vegetabilische 12, oryctognostische Mineralien 434, eine petrographische und palaeontologische Sammlung, endlich diverse andere Gegenstände, wie Edelstein-Imitationen, künstliche plastische Darstellungen von

Theilen des menschlichen Körpers, Abbildungen, Tabellen, Karten etc. — Weil Zahlen oft mehr sprechen als Worte, so erlaube ich mir noch anzugeben, dass diese gegen 12,000 Species naturhistorischer Gegenstände nach meiner oberflächlichen Berechnung einen Werth von circa 5000 fl. repräsentiren, abgesehen davon, dass Viele diese Schätzung zu hoch, Kenner sie bei weitem zu niedrig finden möchten, beim allfälligen Verkaufe aber nur ein verhältnissmässig geringer Erlös erzielt würde. — Demnach wage ich Ihnen zum Schlusse die Erhaltung wärmstens anzuempfehlen. Lassen Sie das Museum nicht zu Grunde gehen, denn sein Bestehen ist eine Lebensfrage des Vereins, ist ein wesentlicher Dienst, den Sie Ihren Mitmenschen leisten!

Herr Dir. Wiedermann berichtet kurz über den Stand der Bibliothek und die erfolgte Uebertragung derselben in eine neue Localität im Gebäude der Communal-Unterrealschule.

Herr Cassier Dr. Rigele theilt folgenden Bericht über den Vermögensstand des Vereins mit:

E i n n a h m e n .

	fl.	kr.
Cassa laut Rechnungsabschluss am 28. Mai 1877	1215	39
Jahresbeiträge aus dem Vorjahre von 21 p. t. Mitgliedern à 3 fl. 15 kr.	66	15
Interessen aus dem Reiner-Fond vom 1. Juli 1876 bis Ende Juni 1877	29	50
Jahresbeiträge für das Jahr 1878	252	—
Summa	1563	4

A u s g a b e n .

Monatsgehalt dem Vereinsdiener Kagerer für April bis September 1877	18	—
Dem Herrn Custos Dir. Steltzner die Jahresinteressen aus der Reiner-Stiftung vom 1. Juli 1876 bis letzten Juni 1877	29	50
Dem Museumsdiener Haberfellner Lohn für Jänner bis Juni 1877 à 2 fl. 50	15	—
Uebertrag	62	50

	fl. kr.
Fürtrag	62 50
Für das Waschen und Reinigen der Zimmerböden, Fenster, Thüren und Glaskästen in den Museums- und Bibliotheks-Localitäten	4 —
Dem Vereinsdiener Kagerer Lohn pro October bis De- cember 1877, dann Jänner bis März 1878 à 3 fl.	18 —
Dem Museumsdiener Haberfellner für Juni bis Decem- ber 1877	15 —
Für Brennmaterialien	2 87
Für die Uebersiedlung der Vereins-Bibliothek	14 50
Für Drucksorten	16 50
Für Postporto	12 68
Für die Anschaffung eines Vereinssiegels	5 —
Dem Museumsdiener Haberfellner für Jänner bis März 1878	7 50
Summa	158 55

Einnahmen 1563 fl. 4 kr.

Ausgaben 158 „ 55 „

somit bleibt ein Cassastand von 1404 fl. 49 kr.

Zur Prüfung der Rechnungen und des Cassaberichtes werden vom Herrn Präses die Herren Dr. Celler, Prof. Liebleitner und Apotheker R. v. Söltz ersucht.

Als neu eingetretenes Mitglied wird Herr Heinrich Jenikovsky angemeldet.

Schliesslich wird folgendes Wahlergebniss bekannt gegeben: Zahl der Abstimmenden 44. Es wurden gewählt zum Präses-Stellvertreter Herr Bürgermeister M. Gottl (42 St.); zum 1. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Martin Ruprecht (42); zum 2. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Tauscher (42); zum Custos Herr Director F. Steltzner (42); zum Bibliothekar Herr Director Wiedermann (42); zum Cassier Herr Dr. A. Rigele (42). Zu Ausschussrathen wurden gewählt die Herren: Prof. Ambro, Dr. Celler, Prof. Fuchs, Primararzt Dr. Gotthardt, Ministerialrath Dr. v. Hollán, Finanzrath R. v. Kempelen, Prof. Könyöki, Dr. Kováts, Prof. Liebleitner, Prof. Lucich, Prof. Rózsay, Primararzt Dr. Schlemmer, Rittm. Schneller, A. Windisch.

Versammlung

am 18. December 1878.

Die Versammlung fand ausnahmsweise im chemischen Hörsaale der hiesigen Oberrealschule statt, weil zu den Demonstrationen, welche Herr Prof. Klatt seinem Vortrage beifügen wollte, Gaslicht nothwendig war. — In Abwesenheit des Vereins-Präses Herrn D. v. Mednyánszky wurde die Sitzung durch den Vice-Präses Herrn Bürgermeister M. Gottl eröffnet; Herr Custos Dir. Steltzner theilte den Bericht, über die in der letzten Zeit eingegangenen Geschenke, sowie über den Besuch des naturhistorischen Museums im Sommer 1878 vor, der sich auf 8061 Personen belief.

Als neue Vereinsmitglieder wurden angemeldet: Herr Dr. E. Gottlieb, k. k. Oberstabsarzt und Sanitätschef zu Presburg, Herr Sachs, k. k. Oberstabsarzt und Leiter des Garnisons-Spitals zu Presburg, Herr Dr. Sobotka, k. k. Stabsarzt, Herr Dr. Toman, k. k. Regimentsarzt, Herr Dr. Heim, Secundararzt im k. ung. Landeskrankenhause zu Presburg, Herr Virgil Klatt, Prof. an der städt. Oberrealschule in Presburg. Herr Friedrich Heinrici, Apotheker, Herr J. A. Huber, Kaufmann in Presburg.

Hierauf hielt Herr Prof. Klatt einen Vortrag über Spectral-Analyse, wobei er in lichtvoller Darstellung die physicalischen Bedingungen, auf welchen dieselbe beruht, darstellte, und die darauf bezüglichen Erscheinungen mittelst eines Spectral-Apparates mit Präcision demonstirte.

Versammlung

am 15. Januar 1879.

Anstatt des abwesenden Vereins-Präses Herrn Baron D. v. Mednyánszky führte der Vice-Präses Herr Bürgermeister M. Gottl den Vorsitz.

Herr Custos Dir. Steltzner legt die in letzter Zeit eingelangten Geschenke für das Museum vor, worunter besonderer Aufmerksamkeit empfohlen wird: das Zweizehen-Faulthier, Unau,

aus Surinam, und der rothe Brüllaffe, *Mycetes seniculus*, aus dem Osten Südamerikas, beides Geschenke des Herrn Dr. A. v. Koch, Sanitätsoffizier in königl. holländischen Diensten. — Zugleich legt Herr Custos Steltzner die Rechnung über die Verwendung der Interessen des Reiner-Fondes vor. Der auf 29 fl. 10 kr. sich belaufende Betrag wurde zum Ankauf des Modelles eines menschlichen Torso verwendet, wobei die Mehrauslagen im Betrag von 6 fl. Herr Custos Steltzner aus Eigenem bestritten hat, wofür ihm die Versammlung den Dank aussprach.

Schliesslich hielt Herr Carl Polikeit, Prof. an der hiesigen städt. Oberrealschule, folgenden Vortrag über die Fortschritte der Astronomie im letzten Decennium.

Wenn wir die Geschichte der Wissenschaften im letzten Decennium durchblättern, so finden wir in einigen Zweigen derselben grosse, epochemachende Entdeckungen, auf keinem Gebiete der Wissenschaften aber solchen Fortschritt, solche Entdeckungen, die eine ganze Umwälzung, gänzlich Verwerfen alter und Aufstellen neuer Hypothesen hervorriefen, als in der Astronomie. Der durch sie erzielte Fortschritt dürfte auch Ursache sein, dass diese Wissenschaft immer mehr und mehr an Interesse gewinnt, sich der Opferwilligkeit von Seite aller Staaten erfreut, die sich dadurch manifestirt, dass fortwährend neue zahlreiche Sternwarten errichtet werden.

Wir finden die merkwürdige Erscheinung, dass in letzter Zeit auf dem astronomischen Gebiete hauptsächlich physicalische Beobachtungen in den Vordergrund treten, also eine Klasse von Untersuchungen vorzugsweise gepflegt wird, denen der Astronom früher gar keinen Geschmack abgewinnen konnte. Die Ursache dieses Umschwunges ist bekannt; es ist nebst der wunderbaren Vervollkommnung der Fernrohre, über die selbst ein Frauenhofer staunen würde, die Einführung der Spectral-Analyse in die beobachtende Astronomie, und die glänzenden Resultate, die dadurch errungen wurden. Ein Spectroskop mit einem Fernrohre verbunden, lässt uns mit einem Blick die Zustände der Materie und ihrer chemischen Zusammensetzung bis in die entlegensten Tiefen des Weltraumes hinein erkennen, und hat uns auf diese Weise möglich gemacht, was früher das kühnste Hoffen überstieg. Es ist ein ganz neues Feld der Forschung eröffnet und

die Möglichkeit geboten, die verschiedenen Weltkörper, die wir bis jetzt fast allein nach ihrer Laufbahn und ihrem äussern Ansehen kennen, auch nach ihrer physisch-chemischen Beschaffenheit kennen zu lernen.

Der Spectral-Analyse steht bei den Forschungen als würdiger Rivale die Photographie zur Seite; sie ist nicht minder berufen, auf die Weiterentwicklung der Himmelskunde befruchtend einzuwirken, sie selbst ist ein Kind der jüngsten Zeit, durch ihre Vervollkommnung ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden, und wenig Sternwarten findet man, die nicht mit einem photographischen Observatorium verbunden wären. Die Vortheile, die die Photographie gewährt, sind klar. Keine Handzeichnung kann nur annähernd, z. B. diejenigen Feinheiten der Mondoberfläche bieten, welche durch eine gute Photographie erzielt werden, wie ich einige solche hier vorzuzeigen die Ehre habe, und die ich Ihrer Aufmerksamkeit empfehle, keine Zeichnung so plastisch die Mondlage geben, als das dort aufgestellte stereoscopische Bild.

Wenn vor 40 Jahren Beer und Mädler die Herstellung ihrer berühmten Mondkarte circa 600 Nachtwachen kostete, stellen heute einige geschickte Photographen in wenigen Augenblicken die genauesten Mondphotographien her, denen der Astronom auf seiner Studierstube mit dem Microscop alle möglichen Details entnehmen kann. Die photographischen Sonnen- und Mondkarten, die Aufnahme der Planeten und Sternbilder, alle normalen und abnormalen Phänomene der Weltkörperbewegungen werden fest gebannt und der Mit- und Nachwelt zu vergleichenden Studien überliefert.

Die photographisch-astronomischen Aufnahmen geschehen derart, dass mit dem Ocular eines guten Fernrohres der photographische Apparat verbunden und das Fernrohr selbst mit einem Uhrwerk versehen wird, damit es der scheinbaren Bewegung der Gestirne genau folge. Die dadurch erzielten Bilder werden dann einer mehrmaligen Vergrösserung unterworfen.

Der Zweck, den man mit den photographischen Aufnahmen erreichen will, ist ein dreifacher: 1. Wiedergabe der physischen Gestalt der Himmelskörper (wie die hier vorliegenden Mondphotographien); 2. Fixirung der relativen Stellungen der Gestirne

(Aufnahme der einzelnen aufeinanderfolgenden Phasen der Sonnenfinsterniss, Aufnahme von Sternbildern, die gleichsam als Documente noch nach Jahrhunderten zu neuer Vergleichung mit dem Himmel dienen können, um mögliche Ortsveränderungen unter den einzelnen Sternen zu entdecken); und endlich 3. zu Messungen und Berechnungen.

Also Vervollkommnung der Fernröhre, Spectral-Analyse und Photographie sind die Ursachen, die im Vereine mit geistreichen Speculationen die Astronomie in den letzten zehn Jahren zu der Stufe erhoben, die sie heute einnimmt.

Indem ich nun auf die durch die Astronomie erzielten Fortschritte übergehe, will ich mich weniger an die Chronologie halten, als vielmehr die auf den einzelnen Gebieten gemachten Entdeckungen und Resultate in abgerundeter Form vorbringen und vor Allem mit der Sonne, als mit demjenigen Körper unseres Weltsystems beginnen, der für die Erdbewohner wohl das grösste Interesse hat, nicht nur, da die Existenz der Erde von ihr abhängt, insoferne sie dem mütterlichen Sonnenkörper ihr Dasein verdankt, und so wie sie aus ihr entsprungen auch wieder dorthin zurückkehren muss, sondern die ganze Existenz des Menschengeschlechtes direct von den physikalischen Zuständen der Sonne abzuhängen scheint, in einer Weise, welche man früher nicht ahnte, da ja alle mechanische Kraft, die wir auf der Erde thätig sehen, von der Sonne her stammt.

Noch bis zur Mitte dieses Jahrhunderts, ja bis 1861, war man über den physischen Zustand der Sonne vollkommen im Unklaren; die abenteuerlichsten Hypothesen cursirten ohne jeden positiven Halt. Die Thätigkeit der Astronomen beschränkte sich auch nur hauptsächlich auf die Beobachtung der äusseren Erscheinung der Sonnenoberfläche, die allerdings genug des Interessanten zeigte. Die sicheren Kenntnisse, die man über die Sonne hatte, bestanden in Folgendem: Die Sonne, im Fernrohre betrachtet, zeigt zahlreiche dunkle Flecken, die am östlichen Rande auftreten, sich allmählig der Mitte nähern und nach 13 Tagen am Westrande verschwinden, um nach weiteren 13 Tagen abermals am Ostrand zu erscheinen, eine Thatsache, welche auf eine Rotation der Sonne in der Dauer von 126 Tagen schliessen lassen. Man hielt die Sonne für einen dunklen Körper und die

Flecken für Oeffnungen oder Löcher in der leuchtenden Atmosphäre, durch welche man den dunklen Sonnenkörper erblickte. Zahlreiche Beobachtungen stellten fest, dass die Flecken in verschiedenen Jahren auch verschieden zahlreich auftreten, dass aber die Häufigkeit der in verschiedenen Jahren auftretenden Flecken eine gewisse Ordnung befolgt, an eine gewisse Periode gebunden ist, die eine Dauer von 11 Jahren und 50 Tagen hat, so dass, da die Sonne im letzten Jahre die wenigsten Flecken zeigte, also ein Flecken-Minimum war, von jetzt an die Anzahl der Flecken immer zunehmen wird, bis zu einem Maximum, um dann wieder abzunehmen und 1889 wieder ein Minimum zu sein. Das letzte Maximum war 1870—71, also wird das nächste 1882—83 sein.

Weiters zeigen die totalen Sonnenfinsternisse, dass zur Zeit der vollkommenen Verfinsterung der ganze Mondrand mit einer helleuchtenden Hülle (Corona) umgeben, die man für dem Monde angehörend hielt, und dass an der Peripherie des dunklen Mondes rothe, wolkenartige Gebilde (Protuberanzen) sichtbar waren, eine Erscheinung, über die man sich in die wunderbarsten Vermuthungen erging. Als nun 1861 die epochemachende Entdeckung der Spectral-Analyse durch Kirchhoff und Bunsen erfolgte, wurde mit einem Schlage eine nie zuvor geahnte Sicherheit über die Beschaffenheit der Sonne gegeben. Die wunderbarsten Hypothesen mussten in den Hintergrund treten vor einer neuen, der man wohl den Character einer nahezu vollkommenen Sicherheit und Gewissheit zusprechen darf. Die Untersuchung lehrte, dass die Sonne ein glühend flüssiger Körper von sehr hoher Temperatur sei, der von einer Atmosphäre, hauptsächlich aus Metaldämpfen bestehend, von etwas niederer Temperatur umgeben ist. Durch Vergleichung der Spectra der uns bekannten chemischen Elemente mit dem der Sonne, ergab sich dann die Thatsache, dass die Stoffe, welche in der Sonne glühen, keine anderen sind, als die wir auf der Erde finden: Eisen, Magnesium, Natrium, Cobalt, Nickel, Barium, Calcium, Kupfer, Mangan, Chrom, Zink und Wasserstoff. — Wie ausserordentlich gewinnt da die grossartige Kant-Laplace'sche Hypothese über die gemeinsame Entstehung unseres Planeten-Systems aus der Sonne an Wahrscheinlichkeit!

Als nun bei der im J. 1868 stattgefundenen totalen Sonnenfinsterniss zum ersten Male die Spectral-Analyse in der beobach-

tenden Astronomie angewendet wurde, ergab sich mit Bestimmtheit, dass die früher erwähnten Protuberanzen der Sonne angehören und dass sie zum grössten Theile aus glühendem Wasserstoffgas beständen, und als es gelang, die Protuberanzen auch ohne totale Sonnenfinsterniss aufzufinden und nicht nur die hellen Spectrallinien, sondern die ganzen Protuberanzen in ihrer wirklichen Gestalt wahrzunehmen, ergab sich, dass diese Protuberanzen zu jeder Zeit am Sonnenrande auftreten und dass sie mächtige Wasserstoff-Eruptionen seien. — Hieraus dürfte man schliessen, dass der glühend flüssige Kern, die eigentliche Sonne, zunächst von einer gasigen Hülle (Chromosphäre) umgeben sei, aus welcher infolge von Stürmen oder vulcanischen Ausbrüchen jene rothen Flammen emporgeschleudert werden, welche beständig den Sonnenrand umgeben. Diese gasige Hülle befindet sich also in der Mitte zwischen der eigentlichen Sonnenoberfläche (Photosphäre), die weissstrahlendes Licht aussendet, und der äusseren Sonnenatmosphäre; dass diese Chromosphäre hauptsächlich aus glühendem Wasserstoffgas besteht, dass aber die Zusammensetzung dieser Hülle nicht stets unveränderlich ist, sondern dass bisweilen gewisse glühende Substanzen von der eigentlichen Sonnenoberfläche in die Chromosphäre eindringen und hier hell glänzen. So treten von Zeit zu Zeit ausser Wasserstoff auch Magnesium, Eisen, Barium, Natrium u. a. auf.

Durch die folgenden totalen Sonnenfinsternisse wurde ferner ersichtlich und durch die Photographie bestätigt, dass die vorher erwähnte Corona der äusseren Atmosphäre der Sonne angehöre, eine an sich leuchtende Materie sei, die die ganze Chromosphäre umgibt. Dies bestätigte auch die im vorigen Sommer stattgefundene totale Sonnenfinsterniss, die auch weiter ergab, dass das Coronaspectrum ein continuirliches mit dunklen Linien sei; darnach wäre aber das Licht der Corona theilweise ein reflectirtes Sonnenlicht, dass also solche nicht gleiche Substanzen in ihr sind, die von fremdem, vielleicht meteorischem Ursprung sind.

Zu den in der Sonne glühenden Metallen wurden in den letzten Jahren als vorhanden gefunden: Strontium, Blei, Palladium, Littrium, Cosium, Zinn, Jodium, Rubidium, Bismuth, die aber nur in geringen Mengen vorkommen. In den Jahren 1877 und 1878 wurde weiter gefunden, dass unter allen Metallen der

Eisendampf am reichlichsten vertreten ist, dann folgt Nickel und Magnesium, dann Calcium, Natrium, Wasserstoff und die übrigen; in denselben Jahren wurden auch Sauerstoff und Kohlenstoff entdeckt, die aber über der Chromosphäre sich befinden, wodurch die Ansicht, dass die äussere Atmosphäre der Sonne mehr metalloidisch als metallisch ist, sehr bestätigt wird.

Um auf die Protuberanzen wieder zurückzukommen, so waren sie Gegenstand eifriger Beobachtungen und Messungen, um welche sich besonders P. Secchi verdient gemacht. Sie sind, wie schon erwähnt, nichts anderes, als mächtige Eruptionen von Wasserstoff, die aus der Chromosphäre heraufgeschleudert werden. Sie erscheinen in den abenteuerlichsten Formen und erheben sich zu einer erstaunlichen Höhe, 10- bis 20,000 Meilen und noch höher, und nehmen oft colossale Dimensionen an, die das Volumen der Erde um das hundertfache übertreffen und erheben sich mit ungeheurer Geschwindigkeit. Es scheint, als wenn auf der Sonnenoberfläche ungeheure Wirbelstürme stattfinden würden, deren Product diese Protuberanzen sind.

Anzahl und Grösse der Protuberanzen scheinen mit den Sonnenflecken in innigem Zusammenhange zu stehen. Secchi behauptet, dass Flecken nur eine Folge von Protuberanzen sind, und dass, so oft eine Protuberanz am Sonnenrand beobachtet werde, man immer mit Sicherheit schliessen kann, dass am nächsten Tage an derselben Stelle ein Fleck sich zeigen wird. Durch die Photographie wurde übrigens bewiesen, dass diese Flecken Vertiefungen, Höhlungen in der Sonnenoberfläche sind. Nach Zöllner dürften sie schlackenartige, durch Wärmeausstrahlungen auf die glühendflüssige Sonnenoberfläche entstandene Abkühlungsproducte sein, welche sich aber in Folge der durch sie in der Sonnen-Atmosphäre erzeugten Gleichgewichts-Störungen wieder auflösen.

Der Umstand, dass das Auftreten der Flecken an gewisse Perioden gebunden ist, bildet gegenwärtig den Gegenstand ausgedehnter und gründlicher Untersuchungen, die nicht nur darauf gerichtet sind, wichtige Veränderungen im Zustande der Sonnenoberfläche zu bestätigen, sondern auch die Existenz inniger Beziehungen nachzuweisen zwischen dieser cosmischen Erscheinung

und den hauptsächlichlichen Erscheinungen auf der Erde, wie Erdmagnetismus, Temperatur, Regen u. s. w.

Was die Beziehungen der Häufigkeit der Flecken zwischen den erdmagnetischen Variationen betrifft, so ist die Uebereinstimmung dieser beiden Erscheinungen so ausgesprochen und scharf, dass kein Zweifel übrig bleibt über die Wirklichkeit dieser Beziehung, wie es Wolf in Zürich nachgewiesen hat, so dass in demselben Jahre, in welchem die Sonne die meisten Flecken zeigt, auf unserer Erde die magnetischen Variationen am stärksten und die magnetischen Störungen am häufigsten sind, und dass Wolf im Stande ist, in jedem Jahre nach dem Stande der Sonnenflecken die Variationen der magnetischen Declination vorherbestimmen zu können, welche Erscheinung übrigens durch den hohen Eisengehalt der Sonne erklärt werden könnte.

Was aber den Zusammenhang zwischen den Flecken und den anderen meteorologischen Erscheinungen betrifft, nach welchen die Flecken Einfluss auf die Temperatur, Regenmenge etc. haben wollen, so lässt sich a priori ein Zusammenhang nicht ausschliessen; es ist zwar klar, dass je grössere Theile der Sonnenoberfläche von dunklen Flecken bedeckt sind, um so mehr die Intensität des Sonnenlichtes abnehmen muss, ob aber auch das gleiche mit der Wärme steht, dass also ein Fleckenmaximum kühlere, ein Fleckenminimum wärmere Jahre nach sich zieht, bedarf noch sehr der Bestätigung, und wenn man die Mannigfaltigkeit der Ursachen und der Umstände berücksichtigt, welche auf die meteorologischen Erscheinungen Einfluss nehmen, so hat man Grund, zu fürchten, dass die Beziehungen, welche einige Beobachter gefunden haben, lediglich zufälliger Natur sind, es fehlen eben noch sichere Daten, um Vergleichspunkte zwischen diesen Sonnen- und Erd-Phänomenen herzustellen. Die Bestätigung dieses Zusammenhanges wäre übrigens für den Landwirth gewiss von unberechenbaren Vortheilen.

Bevor ich auf andere Gebiete der Astronomie übergehe, will ich noch eines Ereignisses und seiner Folgen gedenken, das im Jahre 1874 stattfand: des Venusdurchganges. In Ihrem Gedächtnisse werden noch die grossartigen Vorbereitungen sein, die fast von allen Staaten, ausgenommen von Oesterreich-Ungarn, — wo nur 2 Privatexpeditionen, unter denen auch eine von

Konkoly in Ó-Gyalla nach Siebenbürgen, ausgerüstet wurden — zur Beobachtung dieser seltenen Erscheinung gemacht wurden, selten, da sie nur alle 113 Jahre, dann aber paarweise auftritt (die nächste ist 1882). Die Erwartungen, die man an diese Beobachtung knüpfte, waren nicht gering, galt es ja nicht nur allein die Entfernung der Sonne von der Erde zu bestimmen und mit ihr die Entfernungen aller Planeten richtig zu stellen, sondern auch Erscheinungen aufzuklären, die bei dem letzten Durchgang 1769 auftraten.

Die Resultate der Beobachtungen sind noch nicht alle eröffnet, und die Rechnungen noch nicht geschlossen. So viel man aber bis jetzt entnehmen kann, war die Parallaxe der Sonne mit 8.879 bestimmt, der eine Entfernung der Sonne von der Erde an 19,960.000 Meilen entspricht.

Fixsterne.

Nach dem bis jetzt Erwähnten sehen wir, zu welch' schönen Ergebnissen die Anwendung der Spectral-Analyse auf die Astronomie geführt hat, und doch stehen wir damit am Anfange einer Reihe von Entdeckungen, da nicht bloss die Sonne, sondern auch andere Himmelskörper Gegenstand eifriger Forschung in Beziehung ihrer physischen Beschaffenheit wurden. So sehen wir eine Reihe von Forschern mit grösstem Erfolg bemüht, die Fixsternwelt zu durchforschen.

Nach den Untersuchungen der Spectra der Fixsterne scheinen sie von ähnlicher Constitution wie die Sonne zu sein. Ihr Licht geht von einer intensiv weissglühenden Masse aus und durchläuft eine Atmosphäre von absorbirenden Dämpfen, die dunkle Streifen erzeugen, welche wieder auf das Vorhandensein gewisser Stoffe schliessen lassen. So hat man mit grosser Sicherheit das Vorhandensein von Eisen, Magnesium, Natrium, Calcium und Wasserstoff, ja bei Stern, Aldebaran im Stier, auch Quecksilber. Und wieder sehen wir die wunderbare Erscheinung, dass dieselben Stoffe, die wir auf der Erde und auf der Sonne wahrnehmen auch in den in unendlicher Ferne leuchtenden Sternen sich wiederfinden. Nach ihren Spectren kennt man dreierlei Fixsterne: 1. Weisse Sterne, deren Spectra fast nur Wasserstoff zeigen, woraus man schliessen könnte, dass die Sterne sich in

einem sehr hohen Glühzustande sich befinden. 2. Gelbe Sterne, deren Spectra gerade wie bei der Sonne ausser den Wasserstofflinien auch andere Metalllinien zeigen, es dürfte also bei diesen die Gluth geringer, und die aus Metaldämpfen bestehende Atmosphäre dichter und kühler sein, als bei der ersten Art. 3. Rothe Sterne, deren Spectra nicht bloss Linien, sondern breite dunkle Absorbtiionsstreifen erkennen lassen, bei welchen also die Abkühlung schon so weit fortgeschritten sein dürfte, dass sie möglicherweise chemische Verbindungen in der den glühenden Kern umgebenden Gashülle bilden.

Nebst den Beobachtungen über die Farben- und Farbenveränderungen, dann den Eigenbewegungen der Fixsterne, durch welche constatirt wurde, dass es kaum einen Fixstern gibt, der wirklich feststeht, dass alle sich langsam und gleichmässig in gerader aber verschiedener Richtung mit verschiedener Geschwindigkeit bewegen, beschäftigte sich im letzten Decennium besonders der Verein der deutschen Astronomen mit der topographischen Aufnahme der Sternbilder, Kartirung und Katalogisirung der Sterne, zu welchem Behufe das aufzunehmende Areal des Himmels in Zonen getheilt wurde, von welchen jede Sternwarte einzelne solcher zur Durchbeobachtung erhielt. Seit 1870 wurden bis jetzt noch 130,000 Sterne behufs der Aufnahme beobachtet.

Ausserdem finden wir noch Parallaxen-Bestimmungen von circa 30 Fixternen zum Zwecke der Bestimmung ihrer Entfernungen von der Erde. Von diesen ist der der Erde am nächsten 4 Billionen Meilen, der der Erde am weitesten 87 Billionen Meilen entfernt. Vom ersten braucht das Licht, das in einer Sekunde 42,000 Meilen zurücklegt, $3\frac{1}{3}$ Jahre, vom letzteren 66 Jahre, bis es zur Erde gelangt.

Planeten.

Weniger umfassende und neue Entdeckungen finden wir auf dem Gebiete der Planeten, aus dem Grunde, weil diese keine glühenden Himmelskörper sind, wie die Fixsterne. Man beschränkte sich auch nur auf die Beobachtung ihrer Oberflächenveränderung und Wiedergabe ihrer äusseren Erscheinung. Mit Hilfe der Spectral-Analyse wurde übrigens die Zusammensetzung der die Planeten umgebenden Atmosphäre ergründet. Darnach

haben Mercur und Venus eine dichte Atmosphäre, die ihrer Zusammensetzung nach der unsrigen nicht ferne steht. Die Atmosphäre des Mars ist der unsrigen sehr ähnlich und scheint besonders reich an Wasserstoff zu sein. Die Atmosphäre von Jupiter, in welcher besonders grosse und rasche Veränderungen (Stürme und Wolkenbildungen) wahrgenommen werden, so wie die des Saturn, sind etwas anders zusammengesetzt, als die der Erde, und die von Uranus und Neptun ganz verschieden.

Zwischen den Planeten Mars und Jupiter ist eine Zone, die von zahlreichen kleinen Planeten, sogenannten Planetoiden ausgefüllt wird, die sehr klein sind und nur als ausserordentlich feine Lichtpunkte erscheinen, die selbst für grosse Fernrohre nur in günstiger Opposition sichtbar werden, deren Zahl aber vorläufig geradezu unerschöpflich scheint, indem mit zunehmender Kraft der Ferngläser immer mehr und mehr Planetoiden entdeckt werden. So wurden von 1868—1878 93 solcher Planetoiden entdeckt; im Ganzen sind jetzt 188 bekannt, von welchen 56 in Amerika, 5 in Asien, 127 in Europa entdeckt wurden. Da diese Körper so ausserordentlich klein und so lichtschwach sind, kann über ihre Natur noch kein Aufschluss gegeben werden.

Wenn die auf dem Planetengebiete erzielten Resultate auch nicht so grossartig sind, wie auf anderem Gebiete, so verdienen doch zwei Entdeckungen erwähnt zu werden, die genug des Ueberraschenden bieten. Die eine ist die Entdeckung des neuen der Sonne am nächsten stehenden Planeten Vulkans. Nämlich die im letzten Sommer am 29. Juli stattgefundene totale Sonnenfinsterniss wurde auch dazu benützt, um auf eine Frage Antwort zu geben, die schon lange die Geister der Astronomen beschäftigte und Ursache grossen Streites war.

Leverrier, der bekannte theoretische Entdecker des Planeten Neptun, hat aus den Störungen, die der der Sonne am nächsten stehende Planet Mercur erleidet, geschlossen, dass zwischen Mercur und der Sonne noch ein unbekannter Planet sein müsse, der eben jene Störungen verursache. Leider konnte er bis jetzt noch nicht aufgefunden werden, was Anlass gab, dass die Rechnungen von Leverrier bezweifelt wurden, obwohl einige Sonnenbeobachter Spuren eines planetarischen Körpers vor der Sonnenscheibe vorübergehen gesehen haben wollen, doch waren das lauter

Muthmassungen. Mit begreiflicher Spannung wurde daher auch die im Jahre 1878 in Amerika sichtbare Sonnenfinsterniss erwartet, da er eben wegen seiner grossen Sonnennähe bei Tage nicht gesehen werden kann, und wirklich soll es Watzon in Separation und Swift in New-York gelungen sein, den so lange gesuchten Planeten zu finden. Sie fanden zur Zeit der Totalität von der Sonne in einem Abstand von $2\frac{1}{2} - 3^0$ einen Stern 4. bis 5. Grösse. Nach ihren Angaben würde er mehr als 40-mal schwächer sein als Mercur, und sein Durchmesser zwischen 200—400 englischen Meilen betragen. Wenn er wirklich so klein ist, so begreift man, wie er so lange unentdeckt bleiben konnte, und es drängt sich die Frage auf, ob nicht mehrere solche Planeten vorhanden sein müssen, um das eigenthümliche Verhalten des Mercurus zu erklären, welches Leverrier veranlasste, auf rein mathematische Gründe hin die Existenz eines Planeten zwischen dem Mercur und der Sonne zu behaupten.

Die zweite Entdeckung ist die zweier Marsmonde im Aug. 1877.

Obwohl man gerade in unserer Zeit an auffallende Entdeckungen gewöhnt ist, so hat die aus Washington zu uns gelangte Nachricht, dass Mars 2 Monde besitze, doch im höchsten Grade überrascht, da es einem der geübtesten Marsbeobachter (d'Arrest), der, mit ausgezeichnetem Fernrohr bewaffnet, vor nicht langer Zeit den Planeten nach einem Mond untersuchte, nicht gelang. Die Beobachtung erfordert ein Verdecken der Scheibe des Mars, da das Licht dieses Planeten so intensiv ist, dass lichtschwache Sterne in seiner Nähe nicht sichtbar sind, und das dürfte auch die Ursache gewesen sein, dass sie früher nicht gefunden wurden. Diese beiden Monde sind äusserst klein und können nur mit sehr starken Fernrohren gesehen werden und sind sehr nahe zum Hauptplaneten; der innere ist 1200, der äussere 3000 Meilen entfernt. Die Erscheinungen, die diese Monde ihren Planeten zeigen, sind äusserst verschieden von denjenigen unseres Mondes. Die Umlaufzeit des inneren ist 7, die des äusseren 30 Stunden, es tritt also beim inneren Monde die merkwürdige Erscheinung auf, dass ein Satellit in kürzerer Zeit um seinen Centralkörper rotirt, als dieser um seine Achse, da ja dieser Mond seinen Umlauf in weniger als ein Drittel der Zeit

vollführt, die Mars zur Rotation bedarf, der $24\frac{1}{2}$ Stunden bedarf, — ein Fall, der einzig im Sonnensystem dasteht; während aber der äussere an der scheinbaren Bewegung der Gestirne noch theilnimmt, sich also von Ost nach West bewegt, bewegt sich der innere Mond, vermöge seines raschen Laufes von West nach Ost, die beiden Monde bewegen sich also scheinbar gegeneinander. Da der äussere Mond nur in sehr geringem Grade an der täglichen Bewegung der Gestirne theilnimmt, so braucht er trotz seiner kurzen Umlaufzeit von 30 Stunden, doch 132 Stunden, der innere 11 Stunden, um, von einem Punkt der Marsoberfläche aus gesehen, wieder in dieselbe Himmelsrichtung zu gelangen. Von diesen 132 Stunden ist er 60 Stunden über, und 72 Stunden unter dem Horizont, der andere 4 und 68 Stunden, in welcher Zeit er zweimal seinen Phasencyklus vollendet. Aber beide Monde sind nicht während ihres ganzen Verweilens über dem Horizont sichtbar, da sie wegen ihrer Entfernung vom Mars, nicht so wie unser Mond, bei Vollmond über oder unter dem Schatten des Hauptplaneten vorbeigehen, sondern den Schatten durchlaufen müssen; es finden also am Mars fortwährend Mondfinsternisse statt, so dass von den 60 Stunden Mondschein, die der äussere Mond gewährt, mehr als 11 Stunden verloren gehen. Dann sind sie auch nie als Vollmonde sichtbar, sondern immer nur in auf- oder abnehmender Phase. Den Polen des Mars kommen sie wegen der geringen Neigung ihrer Bahnebenen gegen die Ebene des Mars-Aequator gar nie zu Gesicht. Sie sehen also, dass am Mars ganz andere Monderscheinungen stattfinden, als bei uns.

Durch diese Entdeckung sehen wir fast alle Planeten mit Monden versehen, Neptun hat 1, Uranus 4, Saturn 8, Jupiter 4, Mars 2, Erde 1, nur Venus und Mercur sind stiefmütterlich behandelt, sie erfreut kein Mondschein, wären also für verliebte Erdbewohner kein passender Aufenthalt. Bei Venus wird übrigens ein Mond vermuthet, da seine Nachtseite in einem eigenthümlichen Lichte erscheint, das man einem Mondscheine zuschreiben will, es ist dies aber ein Argwohn, der bis jetzt noch durch nichts bestätigt wurde.

M o n d.

Der Mond unserer Erde, der sich schon von jeher einer grossen Aufmerksamkeit erfreute, war auch in den letzten Jahren Gegenstand eifriger Forschung, und seine Oberfläche das dankbarste Feld der Photographen. Während man aber bis 1866 jede Thätigkeit an der Mondoberfläche verneinen musste und alle umgestaltenden Prozesse als abgelaufen und längst beendet betrachtete, haben Schmidt in Athen und Nelson in letzter Zeit die Existenz solcher Veränderungen nachgewiesen, welche sie seit 1867 öfter zu beobachten Gelegenheit hatten. Dieselben sind Form- und Farbenveränderungen. Die erste Gestaltveränderung hat Schmidt 1867 wahrgenommen, indem ein Krater (Linné) 10,000 Meter Durchmesser, der sich auf allen Mondkarten als solcher aufgezeichnet fand, vollkommen verschwunden war, und optisch in einen lichten Fleck überging. Dann wurden einige Veränderungen in den Rillen, ja sogar ganz neue Bildungen derselben wahrgenommen, 1877 ja sogar ein neuer Krater gesehen, an einer Stelle, die früher von ausgezeichneten Selenographen untersucht wurde, und der Krater nicht vorgefunden ward. Die Farbenveränderungen betreffend, wurde ebenfalls von Schmidt ein Ringgebirge-Plateau bemerkt, das jetzt in ganz anderen Farben erscheint als früher.

Die Ursache solcher Veränderungen jetzt schon angeben, ist wohl etwas schwer. Da der Mond kein Wasser enthält, und die Anwesenheit einer Atmosphäre mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen wurde — obgleich die meisten der Astronomen eine solche von sehr geringer Dichtigkeit vermuthen —, so fielen alle die Veränderungen weg, welche bei uns durch Wasser und Luft hervorgebracht werden, und es bleiben dann nur noch die Wirkungen der Schwere und Temperatur übrig, wo die der letzteren aber nicht gering sind. Sehen wir ja doch auf der Erde, dass die abwechselnde Ausdehnung und Zusammenziehung des Gesteins in Folge des Temperaturwechsels zur Zertrümmerung der grössten Felsenmassen führt, umso mehr können wir auf dem Monde noch viel gewaltigere Wirkungen erwarten, da dort die Temperatur-Extreme viel bedeutender sind als bei uns, und da sich dort der Vorgang der Erhitzung und Abkühlung in ununterbrochener

Reihenfolge während jeder Lunation abspielt. Da nämlich die Mondoberfläche 14 Tage hindurch ununterbrochen den Strahlen der Sonne ausgesetzt ist, so muss dadurch das Gestein auf eine hohe Temperatur gebracht werden und andererseits die ebenso lang andauernde nächtliche Abkühlung die Temperatur bedeutend herabsetzen. Die daraus folgende Ausdehnung und Zusammenziehung der verschiedenartigen Massen müssen daher auf dem Monde einen äusserst lebhaften Verlauf nehmen, deren Resultat auch in den offenen Spalten (Rillen) zu sehen ist. Auf diese Art lässt es sich erklären, dass, wie Schmidt behauptet, sich immer neue Rillen bilden und die schon vorhandenen ihre Gestalt ändern. Ebenso dürfte auch das Einstürzen der Krater erklärt werden können, wodurch aber nicht die Bildung neuer Krater ihre Erklärung findet. Sollten noch vulcanische Kräfte thätig sein?

Kometen.

Ich will nun zu den Kometen übergehen, den Eindringlingen, die aus den Räumen der Fixsternwelt kühn in unser Reich hineinschwärmen, die Furcht und der Schrecken der alten und leider auch der neuen Zeit, die übrigens die unschuldigsten von allen Himmelskörpern sind, die nicht im Stande sind, Unheil zu stiften, wie es der Komet Koppius zeigte, durch dessen Schweif wir 1874, 21. Juli wanderten, ohne Schaden zu erleiden, die im Gegentheil selbst das Opfer der Sonne und Planeten bilden, sehr oft durch diese gezwungen werden, im neuen Sonnensystem zu verbleiben, da ihre parallelische Bahn sehr oft durch Annäherung an Planeten in eine elliptische umgewandelt wird, und die sehr oft ihr Erscheinen mit dem Tode, mit ihrer gänzlichen Auflösung bezahlen. Bis noch vor kurzer Zeit war die Lösung des Problems der Kometen eine vergebliche Mühe, auch heute sind sie noch sehr räthselhafte Körper, doch ist es seit 1868 gelungen, vieler Schwierigkeiten Herr zu werden, und wenigstens die physische Beschaffenheit derselben und ihre Harmlosigkeit zu erkennen. Ueber die verschiedenen Erscheinungen der Kometen sind seit 1872 einige geistreiche Hypothesen aufgeführt worden, — so von Zöllner in Leipzig, P. Secchi u. A., — doch will ich mich mit denselben nicht beschäftigen, da sie einerseits allein Gegenstand

eines Vortrages sein könnten, und andererseits die Existenz mehrerer Hypothesen die Richtigkeit jeder einzelnen in Frage stellt.

Die Anzahl der Kometen ist eine grosse. Von 1870 bis 1877 allein wurden 30 theils schon bekannte, theils neu entdeckte beobachtet; zur Entdeckung neuer Kometen hat übrigens die Academie der Wissenschaften in Wien sehr viel beigetragen durch den nachahmenswerthen Beschluss, für jeden wo immer neuentdeckten Kometen einen Preis von 20 Ducaten oder eine goldene Medaille zu spenden.

Die physische Beschaffenheit der Kometen ist lange ein Räthsel geblieben; die erste Aufklärung, die man vor 1850 erhielt, war die, dass einige Kometen reflectirtes Sonnenlicht zeigen. Erst durch die Spectral-Analyse wurde gezeigt, dass die Kometen auch eigenes Licht ausstrahlen, dass sie rücksichtlich ihres Kernes in dem Zustande glühender Gasmassen sich befinden, und wieder das Jahr 1868 und dann alle folgenden, gaben den interessanten Aufschluss, dass die Spectra der Kometen mit den Spectren der irdischen Elemente verglichen, eine vollkommene Uebereinstimmung mit den Kohlenstoffspectren zeigten, speciell, dass sie auf Kohlenwasserstoff schliessen lassen, zu welchen Resultaten Konkoly auch beitrug.

Die spectralanalytischen Untersuchungen der Kometen sind gegenwärtig noch im ersten Stadium, hauptsächlich wegen der Seltenheit und Lichtschwäche der Gestirne.

Im Zusammenhange mit den Kometen stehen die Sternschnuppen und Meteore, noch vor Kurzem das Stiefkind der Astronomen, jetzt Gegenstand eifriger Beobachtung und Rechnungen. Der Scharfsinn eines Mannes hat hier einen so plötzlichen und grossartigen Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntniss zu Stande gebracht, wie ähnliches die Geschichte der Wissenschaften nicht häufig zu verzeichnen Gelegenheit hatte. Schiaparelli in Mailand ist es, der sich 1872 durch seine astronomische Theorie der Sternschnuppen grossen Ruhm erworben.

Schon seit langer Zeit ist die cosmische Entstehung der Sternschnuppen als erwiesen zu betrachten, dass sie planetarische Körper sind, die sich in den Himmelsräumen bewegen und erst dann sichtbar werden, wenn sie in die irdische Atmosphäre

eingedrungen sind. Wer kennt nicht jene plötzlich aufleuchtenden und plötzlich wieder verschwindenden hellleuchtenden Punkte oder Streifen am Himmel, die in aller Richtung, theils einzeln, theils in ganzen Schwärmen den Himmel durchlaufen, scheinbar ohne Ordnung und Gesetz; kaum vergeht eine klare Nacht, wo sie nicht sichtbar würden, ja manchmal treten sie zu Tausenden in Gestalt eines glühenden Feuerregens auf. Unter diesen Nächten zeichnen sich besonders aus die Nacht vom 10.—12. August (Laurentius-Strom), und vom 11.—12. November (in dieser Nacht wurden einmal bei 240,000 Sternschnuppen gezählt).

Während einige einzeln und zu beliebiger Zeit auftreten, erweisen sich die in Schwärmen auftretenden Sternschnuppen als periodische, als alljährig wiederkehrende, so der August- und Novemberschwarm und andere. Während die sporadisch auftretenden Sternschnuppen alle möglichen Richtungen annehmen, — obwohl die meisten von Nord nach Süd sich bewegen — so schneiden sich die Bahnen der in Schwärmen auftretenden nach rückwärts verlängert in einem Punkte (Radiationspunkt), und scheinen so von einem Punkte aus nach allen Seiten hin auszustrahlen, das aber nur scheinbar ist, da dieses Ausströmen aus einem Punkte nur die Wirkung der Perspective ist und in Wirklichkeit die Bahnen der einzelnen parallel sind. Heute kennt man 200 solche Ausgangspunkte, also ebenso viele Meteorschwärme. Der im August erscheinende Schwarm scheint aus dem Sternbilde des Perseus zu kommen, der Novemberschwarm aus dem Löwen, — darum heissen die ersten Perseiden, die letzteren Leoniden.

Die periodischen Schwärme erscheinen also als planetarische Körper, die in parallellischen oder elliptischen Bahnen um die Sonne kreisen.

Wenn nun die Erde in ihrem jährlichen Umlauf um die Sonne einem solchen Schwarm begegnet, so werden diejenigen Körper, die nur die äussersten Grenzen der Atmosphäre berühren, und nicht mit hinreichender Stärke angezogen werden, einen Augenblick aufleuchten und als Sternschnuppen erscheinen und dann ihren Lauf um die Sonne mit ihren zahlreichen Gefährten fortsetzen. Kommen aber einige von ihnen der Erde näher, oder ist ihre Bewegung auf sie gerichtet, so treten sie mit planeta-

rischer Geschwindigkeit in unsere Atmosphäre ein, gelangen durch die ungeheure Reibung zum Glühen und fallen dann als Meteore auf die Erde. Die chemische spectral-analytische Untersuchung zeigte, dass auch diese aus denselben Stoffen zusammengesetzt sind, die wir auf der Erde finden, nur Silber, Gold und Platin wurden noch nicht vorgefunden, dass sie grossen Wasserstoff- oder Kohlenstoffgehalt haben und dass einige besonders reich an Eisen sind, und danach eingetheilt werden in eisenfreie Meteorsteine, eisenhaltige Meteorsteine und reine Eisenmassen, Meteoreisen, die gewöhnlich einen hohen Nickelgehalt zeigen.

Schiaparelli, der sich eingehend mit der Untersuchung der Sternschnuppen, besonders aber mit Bahnbestimmung der periodischen Schwärme beschäftigte, fand nun, dass die Sternschnuppenbahnen die grösste Aehnlichkeit mit den Kometenbahnen besitzen, dass gewissen Kometen gewisse Meteorschwärme beigesellt sind, indem beide identische Bahnen beschreiben und schliesslich, dass die Sternschnuppen sehr wahrscheinlich das Product der Zerstreuung von Kometenmaterie sind. Besonders seine Berechnung der Bahn und Umlaufzeit des Augustischwarmes zeigte, dass dieselben mit denen des Kometen von 1862 vollkommen übereinstimmen, ebenso die des Novemberschwarmes mit den Kometen von 1866 (durch Oppolzer gezeigt). Ein Zusammenfallen von zwei Meteorbahnen mit zwei Kometenbahnen kann nun auf keinen Fall dem Zufalle zugeschrieben werden, umso mehr, da auch Prof. Weiss in Wien nachwies, dass einigen Epochen des Jahres, die besonders reich an Sternschnuppen-Erscheinungen sind, solche Punkte entsprechen, in denen die Erdbahn von den Kometenbahnen durchschnitten wird. Schiaparelli's Behauptung wurde 1872 durch den Komet Biela auf das Glänzendste bewiesen.

Dieser Komet wurde 1827 entdeckt, berechnet und seine Umlaufzeit mit $6\frac{3}{4}$ Jahren bestimmt, die er regelmässig einhielt, und der Rechnung zufolge auch 1832, 1838 und 1846 erschien. Im Jahre 1846 zeigte er aber das merkwürdige Schauspiel, dass er vor den Augen der Beobachter in 2 Theile sich spaltete, die nun ruhig in einer Entfernung von 40,000 Meilen nebeneinander hergingen. 1852 machte dieses wunderliche Gestirn uns abermals seine Besuche, sie hatten sich aber jetzt

schon bis auf 350,000 Meilen von einander entfernt; nun sollten sie wieder 1866 erscheinen, wer aber nicht kam, war Biela; alles Suchen war umsonst, das Paar war und blieb verschollen. Als nun nach einigen Jahren Schiaparelli mit seiner schönen Entdeckung auftrat, kam Professor Weiss auf die Vermuthung, ob denn Biela sich nicht in einen Sternschnuppenschwarm aufgelöst hat, und zeigte dann, dass unter dieser Voraussetzung am 27. November 1872 ein Sternschnuppenschwarm erscheinen müsste, und wunderbare Entdeckung, die Prophezeiung ging in Erfüllung, am 27. November erschien ein Feuerregen, wie er nie prächtiger zu schauen war, der an vielen Orten Europas gesehen wurde; die Anzahl der damals erschienenen Schnuppen wird auf 50,000 geschätzt.

Nach all' Diesem dürfte also Schiaparelli's Ansicht als erwiesen zu betrachten sein, nach welcher die Kometen nicht unveränderliche compacte Weltkörper sind, bei welchen die Störung durch die Anziehung der Sonne und Planeten nicht bloss eine Veränderung der Bahn nach sich ziehen, sondern dass sie vielmehr Körpersysteme von sehr geringer Dichte sind, die unter gewissen Bedingungen im Laufe der Zeit in Auflösung gerathen; die Kometenmaterie vertheilt sich längs der Bahn, und wenn diese eine geschlossene ist, werden sich die Theile nach und nach über den ganzen Umfang der Bahn ausdehnen und zuletzt einen Ring von Kometenmaterie darstellen, und wenn dann die Erde die Bahn derselben schneidet, die Erscheinung der Sternschnuppen darbieten.

Man sieht also, dass das letzte Decennium reich an astronomischen Entdeckungen und neuen Gedanken ist. Selbst diese todtten Steine, die Meteore, bringen uns Botschaft aus der unendlichen Ferne. Der Nebel, welcher Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Weltalls bedeckte, wurde in den letzten Jahren bedeutend gelichtet. Ferne Küsten und einsame Inseln im Ocean des Universums sind uns erreichbar geworden, unaufhaltsam dringt die Wissenschaft voran, immer mehr von den Geheimnissen und Räthseln aufklärend, mit denen uns die Natur allseitig umgibt. Gehen uns auch vielleicht manche schöne Illusionen unserer Phantasie verloren, mit denen unser bewundernder

Blick am Himmel verweilt, so werden wir wieder reichlich entschädigt durch die Ahnung des wundervollen, innigen Zusammenhanges, in welchem alle Dinge dieser Welt, im Himmel und auf Erden, zu einander stehen.

Versammlung

am 19. Februar 1879.

Den Vorsitz führte der Präses-Stellvertreter Herr Bürgermeister M. Gottl.

Der Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Ruprecht legte folgende neu eingegangene Geschenke an Naturalien vor: eine ausgestopfte Kalendar-Lerche von Herrn Jenikovszky, Thierhändler; — ein Axolotl in Spiritus von Herrn A. Tuczek, Fleischselcher; — 29 Schmetterlinge von Herrn k. Finanzrath R. v. Kempelen; — 41 Schmetterlinge und ein exotisches Nestvögelchen von einem Ungenannten.

Als neues Vereinsmitglied wurde aufgenommen Herr Alex. Heksch, Literat.

Schliesslich hielt Herr J. Dietrich, Professor an der städt. Oberrealschule in Presburg, einen Vortrag über das Leben des Armpolypen (siehe Seite 11 des vorliegenden Heftes), welchen er auch durch Zeichnungen erläuterte.

Versammlung

am 19. März 1879.

Den Vorsitz führte der Präses-Stellvertreter Herr Bürgermeister M. Gottl.

Der Vereins-Custos Herr Dir. Steltzner legte folgende, seit der letzten Versammlung eingegangene Geschenke vor: 18 Schmetterlinge von Herrn Prof. E. Rózsay; — Oken's Naturgeschichte sammt Bilderatlas von Herrn Custos Director Steltzner; — ferner eine, durch Ankauf erworbene Klapperschlange, nebst der durch Häutung abgestossenen Klapper derselben, woran er einige erläuternde naturhistorische Bemerkungen

kungen über die Klapperschlange, speciell deren Klapperorgan anknüpft.

Herr Dr. Celler hält einen Vortrag über Licht- und Farbensinn, welcher durch Demonstrationen erläutert wurde, (s. Seite 21 des vorliegenden Vereinsheftes.)

Versammlung

am 23. April 1879.

In Verhinderung des Herrn Vereins-Präses und Vice-Präses hielt der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka den Vorsitz.

Herr Custos Dir. Steltzner legt folgende Geschenke vor: Eingeweidewürmer aus einer Klapperschlange; — Bandwurm aus einer Karausche, von Herrn J. v. Modrovich; — Katze mit zwei Schnautzen von Herrn Franz Krebesz; 4 Mineralien-Tabellen von Herrn Prof. Könyöki.

Als neueingetretenes Mitglied wird aufgenommen Herr Adalbert Böckh, Doctor der gesammten Heilkunde in Presburg.

Herr Dr. Celler hält einen Vortrag, über Farbenblindheit, verbunden mit Demonstrationen. (Siehe Seite 46 des vorliegenden Vereinsheftes.)

Versammlung

am 5. Juni 1879.

Diese Versammlung fand im physicalischen Hörsaale des hiesigen k. Staatsgymnasiums statt, da Herr Prof. Fridrik die zur Erläuterung seines Vortrages nöthigen Apparate, deren Transport nicht möglich war, dem physicalischen Cabinet dieser Anstalt entnahm.

Den Vorsitz führte der Herr Vereins-Präses Baron Dionys v. Mednyánszky.

Der Secretär Herr Dr. Kanka liest eine Zuschrift des ungarischen Karpathen-Vereins, in welcher derselbe zum Beitritt auffordert, vor. Es wird den Mitgliedern wärmstens empfohlen, diesem Vereine beizutreten, welcher seine bisherigen werthvollen

Publicationen unserem Vereine übersendet, und ein grosses Verdienst um die naturhistorische Kenntniss der so interessanten Karpathengegend sich erworben hat.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Herr Dr. Steinmayer, practischer Arzt in Presburg, Herr Dr. Julius David, Prediger der israelitischen Religionsgemeinde in Presburg.

Herr Custos Director Steltzner legt folgende Geschenke für das Vereins-Museum vor: von Herrn Dr. Alex. v. Koch, k. holländischen Sanitätsofficier 50 Vogelbälge, 65 Schmetterlinge, 15 Käfer, 3 Spinnen, 3 Eidechsen, 1 Schlange, 8 Heuschrecken, 1 Raupe, 1 Libella, 1 Wespe, 1 Scolopender, 1 Baumwanze, 1 Cicade, sämmtlich aus Surinam; — von Herrn Wilhelm Münnich: 43 Hölzer, 39 Spec. Vogeleier, 12 Käfer, 2 Cicaden, 2 Baumwanzen, 3 Stück Kupfererz, sämmtlich aus Chili; — von einem Ungenannten 1 Scorpion; — vom k. k. Schiffsfährnich Herrn Wettstein Meerschneckeneier; — von Herrn Hermann Noisser 1 Ammonit; — von Herrn Custos Steltzner 1 ausgestopften Vogel; — von Herrn H. Jenikovszky 2 ausgestopfte Vögel; — von Herrn Jacob Petmeky 3 gepresste Hornplatten, 2 grosse Ochsenhörner. — Für die zahlreichen und werthvollen Geschenke spricht der Vereins-Präses den freundlichen Gebern den Dank des Vereines aus.

Hierauf hält Herr Professor Fridrik einen mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag über electricisches Licht, erläutert durch zahlreiche Experimente mit einer Heftner-Altnek'schen electromagnetischen Maschine.

Jahresversammlung

am 1. Juli 1879.

Der Vereins-Präses Herr Baron Dionys v. Mednyánszky begrüsst die zahlreich besuchte Versammlung, constatirt deren Beschlussfähigkeit und meldet den Herrn Bauunternehmer Aeneas Lanfranconi als neu Eintretendes Mitglied an. Wegen der bevorstehenden Neuwahl der Vereins-Functionäre werden folgende Herren zur Vornahme des Scrutiniums ersucht: Prof. Könyöki, Dr. Kováts, Prof. Liebleitner und Dr. Tauscher. — Die

Revision der Rechnungen wird von den Herren : Dr. Celler, R. v. Soltz und A. Windisch vollzogen.

Der Herr Vereins-Präses erklärt aus Anlass der statutenmässigen Reconstituierung des Vereins-Ausschusses, auch für seine Person ab danken zu müssen, wiewohl seine Functionsdauer eigentlich noch nicht abgelaufen ist, da sein nahe bevorstehender Domicilwechsel es ihm unmöglich macht, seine thätige Mitwirkung in der bisherigen Weise dem Vereine widmen zu können.

Der Vice-Präses Herr Bürgermeister M. Göttl drückt dem Herrn Vereins-Vorstand im Namen des Vereines das lebhafteste Bedauern aus über dessen nothgedrungenen Rücktritt, sowie den wärmsten Dank für seine erfolgreiche Leitung durch eine Reihe von Jahren; er hebt besonders die rege Theilnahme desselben an den Vereinsversammlungen hervor, in denen er so häufig durch Vorträge und Mittheilungen aus dem reichen Schatze seiner eigenen Kenntnisse und Erfahrungen im Gebiete der Naturwissenschaften den Zweck des Vereines so namhaft gefördert hat. Die Anwesenden äussern ihre Zustimmung durch stürmische Eljenrufe und Erheben von ihren Sitzen.

Der Präses dankt für diese, ihm so erfreulichen und ehrenvollen Aeusserungen der Anerkennung und Sympathie mit innigen herzlichen Worten.

Hierauf erstattet der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka folgenden Jahresbericht über das verflossene Vereinsjahr :

Hochgeehrte Herren!

Ich erlaube mir in Folgendem den Bericht über den Stand unserer Mitglieder und über die Thätigkeit unseres Vereines im verflossenen Vereinsjahre mitzuthemen. Was die Zahl unserer Vereinsmitglieder anbelangt, so freut es mich, berichten zu können, dass zu den am Schluss des letzten Vereinsjahres in Presburg domicilirenden 103 Mitgliedern 15 neue hinzugetreten sind. Nachdem uns durch den Tod 4 Mitglieder (die Doctoren Lackner, Gstrein und Rheinhardt, sowie Domherr Aschner) entrissen wurden, 4 aber in Folge Domicilwechsels ausgetreten sind, so stellt sich die Zahl der gegenwärtig in Presburg domicilirenden Mitglieder auf 110, also um 7 mehr, als am Schlusse des vorigen Vereinsjahres. Rechnen wir zu diesen noch die 10

auswärtigen und die 5 Ehrenmitglieder, so stellt sich die Gesamtzahl der Vereinsmitglieder auf 125. Es ist somit eine, wenn auch nur geringe Zunahme in der Zahl unserer Vereinsmitglieder zu constatiren.

Was die Zahl unserer Versammlungen anbelangt, so wurden 6 allgemeine 9 solche der medicinischen Section, mithin im Ganzen 15 Sitzungen gehalten. In den allgemeinen Versammlungen haben die Vorträge der Herren Professoren Klatt, Polikeit, Dietrich und Fridrik, sowie des Herrn Dr. Celler durch die Wahl der zeitgemässen Themata, sowie die lichtvolle Darstellung das Interesse der Mitglieder in hohem Grade erregt. In der medicinischen Section hat die Besprechung medicinischer Tagesfragen, die Mittheilung und Demonstration interessanter Krankheitsfälle zu lebhaften Discussionen Veranlassung gegeben.

Bezüglich des Standes unseres Museums muss ich auf den nachfolgenden Bericht unseres geehrten Vereins-Custos Herrn Dir. Steltzner verweisen. Wie musterhaft geordnet, wie sehr es durch interessante Gegenstände vermehrt wurde, davon können sich die geehrten Mitglieder durch den Augenschein überzeugen; die stetige überraschende Zunahme des Besuches von Seite des Publicums an den Einlasstagen beweist, dass unser Museum zu einer allgemeinen Bildungsanstalt geworden ist. Alles diess verdanken wir der rastlosen, mit grossen Opfern verbundenen Thätigkeit unseres geehrten Vereins-Custos Herrn Steltzner, von dem wir mit Recht sagen können, dass er der Schöpfer und Erhalter des Museums in seiner jetzigen Gestalt ist.

Was den Stand unserer Vereinsbibliothek anbelangt, so ist der Herr Bibliothekar Dir. Wiedermann durch eine ämtliche Reise leider gehindert, heute persönlich Bericht zu erstatten. Ich kann jedoch in seinem Namen im Allgemeinen mittheilen, dass nicht nur unsere Verbindungen mit auswärtigen Vereinen und gelehrten Gesellschaften fortbestehen, sondern auch mehrere neu angeknüpft wurden, und dass die baldige Herausgabe eines Vereinsheftes hoffentlich zur Aufrechterhaltung dieser Verbindungen beitragen wird.

Ueber den Stand unserer finanziellen Verhältnisse wird unser geehrter Vereins-Cassier Herr Dr. Rigele berichten; ich bemerke nur, dass dieselben günstig sind.

Indem ich nun, nach vollendeter dreijähriger Mandatsdauer meinen innigsten Dank für das mir geschenkte Vertrauen ausspreche und mein Amt in Ihre Hände zurücklege, erlaube ich mir, die Bitte hinzuzufügen, meine geringen Leistungen mit Nachsicht zu beurtheilen.

Es ist ein allgemeines Naturgesetz, dem wir uns beugen müssen, dass die Arbeits- und Schaffenskraft an die Jugend gebunden ist; dieser Gedanke hat die Absicht in mir erzeugt, Sie zu bitten, mich durch eine jüngere, rüstige Kraft zu ersetzen. Aber inzwischen hat unseren Verein ein harter Schlag, wie ein Blitz vom heiteren Himmel getroffen; es ist dies die beabsichtigte definitive Resignation unseres hochverehrten Vereins-Präses Herrn Baron Dionys v. Mednyánszky und unseres hochgeschätzten Vereins-Custos Herrn Dir. Steltzner, — zwei Functionären unseres Vereins, denen wir in Folge ihrer aufopfernden, regen Theilnahme an den Interessen des Vereins zum innigsten Danke verpflichtet sind. Nachdem die Motive, welche beide Herren Functionäre gegen ihre Wiederwahl anführen, unwiderleglich sind, so bleibt uns leider nichts anderes übrig, als unseren Schmerz darüber, zugleich aber auch den innigsten Dank des Vereines für ihre bisherige, so sehr erspriessliche Wirksamkeit im Interesse desselben, auszudrücken.

Nur der Gedanke, dass es bei einem Gebäude, welches ohnehin auf schwachen Füßen ruht, nicht rathsam ist, stark zu rütteln, hat mich vermocht, vorläufig von meiner definitiven Resignation abzusehen. Indessen möchte ich Ihnen den, zur Sicherung des Bestandes unseres Museums für passend erachteten Vorschlag des Vereins-Ausschusses zur Annahme empfehlen, welcher darin besteht, die Agenden des Custos, die sich gegen früher sehr vermehrt haben, an zwei Herren zu übertragen.

Ich kann nicht umhin, noch eines wichtigen Factors für den Bestand unseres Vereins zu gedenken; es ist die rege Theilnahme und Thätigkeit sämmtlicher Vereinsmitglieder. Und um diese erlaube ich mir, Sie inständigst zu bitten. Der Zweck unseres Vereins ist kein theoretischer, er ist ein practischer; er besteht in der Pflege und Verbreitung der Naturwissenschaften und ihrer Anwendung zum culturellen Fortschritt der Menschheit. Nur durch diese wird es möglich, den Kampf mit so zer-

störenden Elementen aufzunehmen und so furchtbaren Catastrophen vorzubeugen, wie sie unser theures Vaterland in letzter Zeit getroffen haben; nur dadurch wird der Mensch zum Herrn der Erde, nur dadurch wird der Sieg des Geistes über die Materie gesichert. Und darum begrüsst auch unser Verein mit Freude den in der Entstehung begriffenen Donau-Verein, der seine hochwichtigen practischen Ziele nur mit Hilfe der fortgeschrittenen Naturwissenschaft erreichen kann. Und darum richte ich nochmal die innige Bitte an Sie, meine Herren: lassen Sie unseren Verein nicht sinken. Mag er auch bisher noch wenig geleistet haben und in Anstrebung seines hohen Zieles nur ein Embryo, ein zartes Pflänzchen sein, so kann er doch, wenn seine Mitglieder von regem Interesse für die Vereinszwecke beseelt sein werden, in Zukunft zu einem Baum erwachsen, in dessen Schatten vielleicht unsere Nachkommen ruhen, von dessen Früchten sie geniessen werden!

Die beiden Anträge des Vereins-Secretärs: 1. Im Namen des Vereins den beiden austretenden Functionären, Herrn Baron D. v. Mednyánszky und Herrn Dir. Steltzner das Bedauern und den Dank protocollarisch auszusprechen; — 2. zur Erleichterung der Functionen des Custos, ausser dem neuzuwählenden noch einen Stellvertreter ihm beizugesellen, — wurden einstimmig angenommen.

Herr Vereins-Custos Dir. Steltzner theilt nun folgenden Bericht mit:

Ueber die Sammlungen habe ich zu berichten, dass dieselben fortwährend in erfreulichem Maasse, theils durch Geschenke, theils durch Ankäufe sich vermehrend, folgenden Stand nachweisen: Sceleten, Schädeln, Knochen, Zähne und Häute recenter Thiere 69, Säugethiere 38, Vögel 247, Reptilien 38, Fische 52, Insecten 2785, Spinnenthiere 78, Krustenthiere 39, Würmer 11, Weichthiere 623, Strahlthiere 20, Polypen oder Korallen 43, Eier von Vögeln, Reptilien und Fischen 158, Vogelnerster 20, Insectennerster 4, Pflanzen 7187, Hölzer 106, Früchte und Samen 39, Pflanzentheile, Harze und Präparate 17, Monstrositäten, vegetabilische und animalische 25, oryctognostische Mineralien 440. Zahlreiche palaeontologische und petrographische Exemplare und diverse andere Gegenstände.

Alle diese Sammlungen sind mit Ausnahme der Hölzer, der petrographischen und palaeontologischen Exemplare, catalogisirt, nummerirt und etikettirt, systematisch in unserem Museum zur unentgeltlichen Besichtigung aufgestellt, welches in den 6 Sommermonaten des Jahres 1878 von 8061 Personen besucht wurde, und gilt die Thatsache als Beweis steigenden Interesses im Publicum, dass an einem der jüngsten Einlasstage, nämlich in 3 Stunden, 590, und in 2 Monaten 5000 Besucher gezählt worden sind. In Betreff der Localitäten wollte ich wiederholte nutzlose Klagen vermeiden, die in dem, das Allgemeine berührenden Mangel an Raum und Licht ihren Grund haben, aber ein Uebelstand, der mich speciell betrifft, indem er mein körperliches Wohlbefinden, meine Gesundheit schädigt, den ich jedoch bisher weder Anderen, noch mir selbst eingestehen wollte, ist die feuchtkalte Temperatur, die in diesen Räumen herrscht, und mir einen längeren Aufenthalt daselbst nicht ungestraft gestattet.

Mit Freuden habe ich bisher Zeit, Mühe und Geld dazu verwendet, um zur Hebung des Museums auf einen Standpunkt beizutragen, der die volle Anerkennung und den Dank des Publicums verdient hätte, — doch zum Opfer meiner Gesundheit, das bei einem 70-jährigen Mann grössere Bedeutung hat, darf ich mich nicht verleiten lassen; und so musste nach schwerem Kampfe der schmerzliche Entschluss in mir zur Reife gelangen, meiner Stelle als Custos dankbar für das geschenkte schmeichelhafte Vertrauen zu entsagen, obgleich ich dabei den Schmerz fühle, den ein Vater bei der Trennung von einem geliebten Kinde empfindet. Wenn heute eine Uebersiedlung in ein günstigeres Locale in Aussicht stünde, würde ich mich der damit verbundenen Mühe auch ein zweitesmal gerne unterziehen, und die Beschäftigung bereitwillig und freudig fortführen, in die ich mich mit Vorliebe so hineingelebt habe. Mein Rücktritt soll aber nicht das Aufhören meiner Thätigkeit, meines Eifers für das weitere Gedeihen des Vereines und seines Museums bedeuten, für welche ich die wärmsten Gefühle hege, mit dem innigsten Wunsche, dass mein Nachfolger, den ich nach Kräften zu unterstützen verspreche, das Ideal erleben möge, das mir von unserem Museum vorschwebte, welches zu erreichen mir jedoch nicht gegönnt war.

Indem ich den geehrten Mitgliedern des Vereines abermals die Erhaltung desselben dringend empfehle, schliesse ich mit derselben Bitte und denselben Worten, die ich in der letzten Generalversammlung aussprach: Lassen Sie das Museum nicht zu Grunde gehen, denn sein Bestehen ist eine Lebensfrage des Vereines, ist ein wesentlicher Dienst, den Sie Ihren Mitmenschen leisten!

Die warmen Worte, mit denen der um den Verein so hochverdiente bisherige Custos die Nothwendigkeit motivirte, von seiner Stelle aus Gesundheitsrücksichten zurücktreten zu müssen, und womit er das Museum der ferneren Fürsorge der Vereinsmitglieder empfahl, erweckten allseitig innige, zustimmende Theilnahme.

Hierauf legte der Vereins-Cassier Herr Dr. Rigele folgende Jahresrechnung über Einnahme und Ausgabe vom 28. Mai 1878 bis 1. Juli 1879 vor:

E i n n a h m e n .

	fl.	kr.
Cassarest laut Rechnungsabschluss am 28. Mai 1878	1405	—
An Jahresbeiträgen vom 24. Juni 1878	62	90
Taxe für 7 Diplome à 1 fl. 05 kr.	7	35
Jahresinteressen aus dem Reiner-Fond vom 1. Juli 1877 bis Ende Juni 1878	29	50
Interessen für die in der I. Sparcassa eingelegten Beträge	73	98
Jahresbeiträge für das Jahr 1879	289	80
Summa	1868	53

A u s g a b e n

vom 29. Mai 1878 bis 30. Juni 1879.

Für Reinigung der Museums-Localitäten	4	—
Monatsgehalt dem Vereinsdiener Kagerer vom 1. April 1878 bis 30. Juni 1879	45	—
Dem Museumsdiener Haberfellner Monatsgehalt vom 1. April 1878 bis 30. Juni 1879	37	50
Uebertrag	86	50
	12*	

	fl. kr.
Fürtrag	86 50
Dem Vereins-Custos Herrn Dir. Steltzner die Jahresinteressen aus der Reiner-Stiftung für das Jahr 1878 zum Ankauf von Gegenständen für das Museum	29 50
Für Drucksorten	16 54
Summa	132 54
Einnahmen	1868 fl. 53 kr.
Ausgaben	132 „ 54 „
somit bleibt ein Cassastand von	1735 fl. 99 kr.

Die günstigen finanziellen Verhältnisse werden mit Beifall zur Kenntniss genommen.

Während des nun folgenden Scrutiniums hielt Herr Aeneas Lanfranconi einen Vortrag über die Regulirung der Donau, namentlich in der Strecke Theben-Gönyö. — Der auf gründlichen und eingehenden Studien beruhende Vortrag wurde durch mehrere Flusskarten, namentlich eine sehr genaue und schön ausgeführte Uferkarte der besprochenen Strecke erläutert, und mit allseitigem, lebhaften Beifall aufgenommen.

Schliesslich wird folgendes Wahlergebniss mitgetheilt.

Abgegeben wurden 43 Wahlzettel.

Gewählt wurden: zum Vereins-Präses Herr kön. Rath und Bürgermeister Moriz Gottl (42 St.); zum Präses-Stellvertreter Herr Director F. Steltzner (40); zum Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka (40); zum 1. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Martin Ruprecht (39); zum 2. Secretär-Stellvertreter Herr Dr. Tauscher (38); zum Custos Herr Prof. Rózsay (42); zum Custos-Stellvertreter Herr Prof. Dietrich (37); zum Bibliothekar Herr Director Wiedermann (38); zum Cassier Herr Dr. August Rigele (41). — Zu Mitgliedern des Ausschussrathes wurden gewählt die Herren: Dr. Gotthardt, Dr. Celler, Dr. Kováts, Ministerialrath Dr. v. Hollán, Primararzt Dr. Schlemmer, Prof. Dr. Ambro, Prof. Lucich, k. Finanzrath R. v. Kempele, Prof. Könyöki, Prof. Fuchs, A. Windisch, Prof. Liebleitner; — Ersatzmänner: Herr städt. Archivar J. Batka; Herr Rittmeister A. Schneller.

Versammlung

am 26. November 1879.

Den Vorsitz führte der Herr Vereins-Präses k. Rath und Bürgermeister M. Gottl.

Der Custos Herr Prof. Rózsay legt folgende, für das Vereins-Museum eingegangene Geschenke vor: Von Herrn Szluchovinyi 1 Schwarzspecht; von Herrn A. v. Imelyi 1 Parthie kleiner Seethiere; vom Herrn Vice-Präses Dir. F Steltzner: 1 Spinne (Thomisus), 1 Sonnenvogelei, 2 Mineralien, 2 Gesteine; von Alfred Knirsch (Student) ein Nest vom Grünfink, 1 Wachtelkönig; von J. Retzel (Student) 3 kleine Schnecken; vom Herrn Baurath J. Jäger in Triest 4 Stück exotische Hölzer in Buchform.

Derselbe berichtet ferner über den in erfreulicher Weise steigenden Besuch des Vereins-Museums, welcher im Jahre 1879 auf 10,378 Besucher gestiegen ist, gegenüber 8061 im Jahre 1878.

Herr Prof. Dietrich hielt hierauf einen Vortrag über das Leben und die Bedeutung einiger Schmarozerpilze, der durch zahlreiche Zeichnungen erläutert wurde.

Schliesslich wurden als neue Mitglieder aufgenommen die Herren: Eugen v. Andrásy, Professor am k. Obergymnasium, Dr. Aladár v. Zsigárdy, practischer Arzt und Assistent an der k. Hebammenschule in Presburg.

Versammlung

am 15. December 1879.

Den Vorsitz führte der Vice-Präses Herr Director Ferd. Steltzner.

Herr Dr. Bugél hält einen Vortrag über die hygienische Bedeutung des Trinkwassers, wobei er die verschiedenen Verunreinigungen desselben mit anorganischen und organischen Substanzen erörtert, und die Entstehung verschiedener epidemischer Krankheiten, namentlich des Typhus, aus einer derartigen Verunreinigung des Trinkwassers bespricht. — Als Beispiel führt er eine, in der k. k. Cadettenschule zu Presburg im November

l. J. ausgebrochene locale Typhusepidemie an, die er auf Grund selbstgemachter chemischer Analysen von einer Verderbniss des dortigen Trinkwassers ableitet, unter Demonstration eines Modelles, auf dem er die Möglichkeit einer solchen Verunreinigung aus den localen Verhältnissen nachzuweisen sich bestrebt.

Herr Regimentsarzt Dr. Veszely, Arzt der genannten Anstalt, tritt der von Dr. Bugél bezüglich der Entstehung der Typhusepidemie daselbst ausgesprochenen Ansicht entgegen, indem er anführt, dass die Resultate einer von ihm mitgetheilten, officiellen chemischen Analyse keineswegs dafür sprechen.

Versammlung

am 12. Januar 1880.

In Verhinderung des Herrn Vereins-Präses führte der Präses-Stellvertreter Herr F. Steltzner den Vorsitz.

Herr Alois Könyöki, Dr. der Chemie, hielt einen Vortrag über die Chemie der Theerfarben, welcher durch Vorzeigung der bezüglichen Präparate erläutert, von den Anwesenden mit vielem Interesse aufgenommen wurde. (S. Verhandlungen des Vereines für Natur- und Heilkunde zu Presburg, neue Folge 3. Heft, S. 1.)

Versammlung

am 12. Februar 1880.

Den Vorsitz führte der Vereins-Präses Herr k. Rath und Bürgermeister M. Gottl.

Der Secretär Herr Dr. Kanka berichtet über eine Zuschrift der Central-Commission der Wanderversammlung ung. Aerzte und Naturforscher in Budapest, worin dieselbe das Ersuchen ausspricht, ein Gutachten abzugeben, über den gleichzeitig übersendeten Entwurf der veränderten Statuten dieser Wanderversammlung. Die Angelegenheit wird dem Vereins-Ausschuss zugewiesen, mit dem Auftrag, seine etwaigen Bemerkungen über den genannten Entwurf der obigen Central-Commission in Budapest mitzutheilen.

Der Vereins-Custos Herr Prof. E. Rózsay legte die Geschenke vor, welche seit November 1879 bis jetzt dem Vereins-Museum zugekommen sind: von Herrn Jenikovszky ein Sperlingspapagei; von Herrn Fr. Kőszeghy: 1 Zebrafink, 1 Sperlingspapagei; von Herrn Prof. Rózsay: 1 Rohrdommel, 1 Säge-taucher, 1 Kormoran, 1 Zaunkönig; von Frau Gräfin Ludolf 1 Papageienei; von Herrn J. v. Palugyai Kalksinter von Sztrecsno; von Herrn k. k. Baurath Jäger in Triest südeuropäische Schmetterlinge.

Herr Prof. Rózsay fordert die Vereinsmitglieder auf, in ihren Kreisen dahin zu wirken, dass dem Museum zahlreiche Spenden an Naturalien zu Theil werden.

Herr Prof. Polikeit hält einen Vortrag über Meteorologie und den Einfluss der Himmelskörper auf die Witterung, welcher mit vielem Beifall aufgenommen wurde.

Versammlung

am 15. April 1880.

Unter dem Vorsitz des Vereins-Präses Herrn k. Rath und Bürgermeister M. Gottl.

Der Vereins-Custos Herr Prof. Rózsay stellt ein Prachtexemplar von *Vultur fulvus* (weissköpfiger oder grauer Geier) vor, welcher in Bosnien vom Herrn k. k. Oberlieutenant v. Röhlich geschossen, durch Vermittlung des Herrn Prof. Könyöki dem Vereins-Museum zum Geschenk gemacht, und von Herrn Prof. Rózsay und seinem Schüler Krammer ausgestopft wurde. Prof. Rózsay fügt noch einige Bemerkungen über die Naturgeschichte und das Vorkommen dieser, in Südeuropa und einem Theile von Asien und Afrika lebenden Vogelspecies hinzu, welche bloss von Aas sich nährend, in wenig cultivirten Ländern die Stelle der Sanitätspolizei vertritt, und berichtet, dass vor kurzer Zeit, laut ihm zu Theil gewordenen Nachrichten, ein Exemplar dieser Species in Waag-Neustadtl geschossen wurde, ein Beweis, dass sich dieser Vogel manchmal auch bis zu uns verfliegt.

Hierauf hielt Herr Prof. Klatt einen Vortrag über Resonanz, namentlich über tönende und überhaupt sensitive

Flammen, erläutert durch zahlreiche Experimente. Nach einer einleitenden Erklärung der Erscheinungen des Tones überhaupt, dessen Entstehung, Fortpflanzung und Schwingungsdauer, bespricht er das Mittönen der Körper und die Resonanz. Das sogenannte Singen der Flammen gehört ebenfalls zu den Erscheinungen der Resonanz, und entsteht durch fortgesetzte Stösse der erwärmten Luft, welche sich endlich durch ihre rasche Aufeinanderfolge zu einem Tone combiniren, wie man durch Reflexion des Bildes der Flamme in einem schnell rotirenden Spiegel nachzuweisen vermag. Durch einen von aussen kommenden Tonwellenzug oder selbst einfache Erschütterung kann ein solcher Flammenton ebenfalls erzeugt, verstärkt oder aufgehoben werden. Der sehr anziehende Vortrag erregte allgemeines Interesse.

Schliesslich wurde als neues Mitglied aufgenommen: Herr Coloman Fodor, Dr. der Gesamtmedizin, Badearzt in Pöstyén.

Versammlung

am 8. December 1880.

Nach einer kurzen Begrüssung der sehr zahlreich besuchten Versammlung durch den Vereins-Präses kön. Ráth und Bürgermeister Herrn M. Gottl legt der Vereins-Secretär Herr Dr. Kanka das als Geschenk werthvolle Werk von Aeneas Lanfranconi: „Ueber die Wasserstrassen Mittel-Europas und die Wichtigkeit der Regulirung des Donaustromes mit besonderer Berücksichtigung der Strecke zwischen Theben-Gönyő“ vor. Dem Spender wird der Dank des Vereines votirt.

Hierauf beantragt der Secretär, dem um die Wissenschaft so hochverdienten Hofrathe Prof. Hyrtl, der gestern seinen 70. Geburtstag feierte, den Glückwunsch des Vereines telegraphisch auszusprechen, was auch sofort unter stürmischem Beifall der Versammlung geschah. Der Vereins-Custos Herr Professor Rózsay legte sodann die für das Museum eingegangenen Geschenke vor. Ferner berichtet der Vereins-Custos über den Besuch des Vereins-Museums im Jahre 1880. Derselbe betrug im Ganzen 8948 Personen an 52 Einlasstagen, und zwar fällt der

schwächste Besuch auf den 7. October mit 10 Personen, der stärkste auf den 22. August mit 931 Personen.

Hierauf hält Herr Dr. Sigmund Schiller einen Vortrag über systematische Botanik. Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick auf die gerade von Tyrnau und Pressburg ausgehende Pflege der Botanik, und Erinnerung an Kitaibl, Lumnitzer, Endlicher u. a. erwähnt derselbe die beabsichtigte Errichtung einer Lehrkanzel für systematische Botanik an der Budapester Universität, die er, wenn sie richtig und zweckentsprechend eingerichtet und mit einer tüchtigen Lehrkraft besetzt wird, als einen höchst erfreulichen, längst ersehnten Fortschritt bezeichnet. Ist ja doch in anderen Ländern die botanische Erkenntniss der dortigen Flora die Regel, die Nichtkenntniss der Bezirke die Ausnahme. Bei uns ist im Gegentheil die Kenntniss kleiner einzelner Bezirke die Ausnahme, die Unkenntniss grosser weit ausgebreiteter Strecken die Regel. Indem er die Aufgaben der systematischen Botanik näher erörtert und ihren Werth für die Verallgemeinerung der Botanik hervorhebt, spricht er sich weitläufiger über die zweckmässigste Anlage des Herbariums, als des besten Hilfsmittels zum Studium der botanischen Wissenschaft, aus. Als solche bezeichnet er die Anordnung nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie, und erst in zweiter Linie der natürlichen Verwandtschaft verschiedener Pflanzen, und hebt den didactischen Werth eines sogenannten Herbars hervor. Der geist- und schwungvolle Vortrag wurde mit stürmischem, allseitigem Beifall aufgenommen.

Die vom Vereins-Custos Herrn Prof. Rózsay vorgelegten Geschenke sind: von Herrn Apotheker v. Meissl in Bösing eine Wildkatze, ausgestopft von Herrn Prof. Rózsay; — von Herrn Prof. Rózsay: Phylloxera-Präparate in Glycerin, ein ausländischer Vogel.

Schliesslich wurden als neue Mitglieder aufgenommen: Herr Dr. juris Sigismund Schiller, Advocat und Mitredacteur des „westung. Grenzbote“; — Herr Richard van der Hoop, Zahnarzt; — Herr J. Kassowitz, Secretär der Versicherungs-Gesellschaft Foncière in Presburg.